SOOIL

*DANA*DIABECARE® *IIS* Insulinpumpe
Bedienungsanleitung

Vielen Dank, daß Sie sich für die *DANA*DIABECARE® *IIS* Insulinpumpe entschieden haben.
SOOIL Development Co. Ltd. hat sich zur Aufgabe gemacht, die Wissenschaft zu fördern, sowie die Entwicklung und Produktion von innovativen medizinischen Lösungen für Diabetiker anzubieten. Entsprechende Behandlungsmethoden und Hilfsmittel bei einer Diabeteserkrankung werden weltweit seit 1979 angeboten. Die ***DANA*DIABECARE® *IIS*** Insulinpumpe wurde hierfür entwickelt und ist mit der fortgeschrittensten verfügbaren Technologie versehen worden, um eine möglichst hohe Qualität, bei der subkutanen Gabe des Insulins, zu gewährleisten. Bei korrekter Anwendung wird Ihnen die ***DANA*DIABECARE® *IIS*** Insulinpumpe helfen, bessere Glukosewerte zu erhalten und dadurch Ihre Lebensqualität zu erhöhen.

Die Gesundheitsfürsorge für den Patienten ist seit 1979 ein wichtiger Bestandteil unserer Firmen-Philosophie, denn Dr. Soo Bong Choi und sein Vater, Dr. Hyun Choi, entwickelten in diesem Jahr in ihrem Diabetes-Zentrum Ihre erste Insulinpumpe. Mittlerweile verwenden mehr als 60000 Menschen weltweit für Ihre Diabetes-Behandlung ***DANA*DIABECARE®** Insulinpumpen.

Wir begrüßen Ihre Entscheidung die ***DANA*DIABECARE® *IIS*** Insulinpumpe ausgewählt zu haben und möchten Sie als ein weiteres Mitglied unseres weltweiten Kundenstamms willkommen heißen.

Soo Bong Choi, Doktor der Medizin
CEO
SOOIL Development Co. Ltd.

Hinweis Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung wurde durch den Hersteller SOOIL Development Co. Ltd. überprüft.

Soo Bong Choi
Professor der Medizin

Thomas Kispert
Produktmanager **IME-DC**

Hersteller

SOOIL Development Co. Ltd.
2725 Nambusunhwan-ro, Gangnam-Gu,
Seoul - KOREA
E-Mail: sooil@sooil.com
Web: www.sooil.com

Vertrieb Deutschland

IME-DC GmbH
Fuhrmannstr. 11
95030 Hof - Germany
Telefon: 09281-85016-0
Fax: 09281-85016-100
E-Mail: info@imedc.de
Web: www.imedc.de

Anwendung / Zweckbestimmung

Die ***DANA**DIABECARE® IIS*** Insulinpumpe ist eine kleine batteriebetriebene Spritzenpumpe, welche Sie unauffällig am Körper tragen können. Aus einem Reservoir (Spritze) wird über ein Infusion-Set mit Kanüle kontinuierlich eine einstellbare Menge Insulin subkutan verabreicht.

Der nahrungsabhängige Insulinbedarf wird durch die sogenannte Basalrate abgedeckt, indem ein Elektromotor von einer Elektronik entsprechend der einprogrammierten, zeitlich veränderlichen Förderrate angesteuert wird und über eine mechanische Vorrichtung (Gewindestange) einen Kolben in eine Spritze drückt. Ein nahrungsabhängiger Insulinanteil wird als sogenannter Bolus vor jeder Mahlzeit gegeben. Da Über- oder Unterdosierungen von Insulin erhebliche Konsequenzen haben könnten (hyperglykämischer Koma, hyperglykämischer Schock), besitzt diese Insulinpumpe zahlreiche Sicherheits- und Alarmvorrichtungen, unter anderem zur Überwachung der Batterie, des Reservoirs und der Elektronik.

Die verwendeten Infusion-Sets sollten alle 2 - 3 Tage gewechselt werden, da sich ansonst das lokale Infektions- und Abzeßrisiko mit der Einsatzdauer deutlich erhöht.

Empfehlenswert ist eine Insulinpumpentherapie (CSII) für:

- Diabetiker, die trotz intensiver konventioneller Insulintherapie (ICT) bei mehreren Insulininjektionen täglich keine stabile normoglykämische Blutzuckereinstellung erreichen können (zum Beispiel wegen zu hoher Stoffwechselaktivität).
- Diabetiker mit Neigung zur schweren Hypoglykämien, insbesondere wenn diese nachts auftreten.
- Diabetiker mit deutlich erhöhtem Insulinbedarf in den Morgenstunden (zum Beispiel ausgeprägtes Dawn-Phänomen).
- Diabetiker mit einem sehr unregelmäßigen Lebensrythmus, insbesondere häufig wechselnden Tag-/Nachtrythmus, zum Beispiel bedingt durch Schichtarbeit, welche mit konventioneller Insulin-Applikation nicht eingestellt werden können.

Die Insulinpumpe *DANADIABECARE® IIS* ist geeignet für die Eigenanwendung!**

Inhaltsverzeichnis

Anwendung / Zweckbestimmung 1

Vor dem Gebrauch Ihrer *DANADIABECARE® IIS* Insulinpumpe, Infusion-Sets und des Reservoir

Hinweise 4
Sicherheitsvorschriften 4
Die Reinigung Ihrer ***DANADIABECARE® IIS*** Insulinpumpe 5
"Warnung" , "Vorsicht“ und "Hinweise“ 5
Inhalt des ***DANADIABECARE® IIS*** Insulinpumpen-Sets 5
Beschreibung der Insulinpumpumpe 6
Infusion-Sets 7

Einstellungen und grundlegende Funktionen der Insulinpumpe

Erklärung des Displays 8
Basis-Anzeige 8
Grund-Menü 8
Einfügen der Batterie 9
Voreinstellen von Bolus-Dosen, Anpassen der Basalraten und der Uhr 10
Voreinstellen einer Bolus-Dosis 11
Voreinstellen einer Bolus-Dosis (Verwendung der Zeitabschnitte für Früh, Mittag und Abend) 12
Anpassen der Basalraten 13
Auswählen eines anderen Basalraten-Profiles 14
Einstellen des Datums und der Uhrzeit 15
Überprüfen der eingestellten Basalraten, Boli und anderer gespeicherten Daten 16-17
Anhalten der Pumpe 18

Wechseln, Befüllen und Einsetzen eines neuen Reservoirs

Wechseln des Reservoirs 19
Vorbereitung 19
Befüllen des Reservoirs mit Insulin 20
Verwenden der Justierautomatik, um die Länge der Gewindestange zu justieren 21
Einsetzen des Reservoirs in die Pumpe 21

Befüllen und Anlegen der Infusion-Sets
Befüllen des Infusion-Sets mit Insulin 22-23
Anlegen eines Infusion-Sets 24
EasyRelease Infusion-Set 25-27
Soft-Release-O Infusion-Set 28-30
Soft-Release-ST Infusion-Set 31-33
Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen für alle Infusion-Sets 34

Bolus
Einzelschritt-Bolus 35
Korrektur-Bolus bei aktivem Verzögerungs-Bolus 36
Verzögerungs-Bolus 37-38
Wichtige Anmerkungen zum Verzögerungsbolus! 39
Dual-Bolus 40

Zusatzprogramm
Zusatzprogramm-Menü 41
Bolus-Kalkulator 41-42
Temporäre Basalraten 43-44

Dosis-Automation (schnelle Änderung der Tagesmenge an Basal-Insulin) 45
Arzt-Menü 46
Anwender-Menü 47
Tastatursperre 48

Fehlerbeseitigung
Hypoglykämie (Unterzuckerung) 49-50
Hyperglykämie (Überzuckerung) 50-51
Allgemeine Problembeseitigung 52

Alarmliste und Ton-Signale
Niedriger Reservoir-Füllstand 53
Fehlermeldung 53
Tägliche Erinnerungsfunktion 53
Maximale Tagesmenge an Insulin 53
Niedrige Batterieleistung 53

Technische Spezifikation 54
Klassifikation und Normen 54
Allgemeine Symbole 55
Garantie

Vor dem Gebrauch der *DANADIABECARE® IIS* Insulinpumpe, der Infusion-Sets und des Reservoirs

Hinweise

Die ***DANADIABECARE® IIS*** Insulinpumpe und die Infusion-Sets sind für die kontinuierliche Gabe von Insulin (U100) bei Diabetes-mellitus Erkrankungen geeignet. Eine Verwendung zur Verabreichung von Blut- oder Blutprodukten ist nicht zulässig.

Sicherheitsvorschriften

1. Der Benutzer darf das Pumpengehäuse nicht öffnen oder irgendwelche inneren Bestandteile verändern.
2. Die ***DANADIABECARE® IIS*** Insulinpumpe darf ausschließlich mit den entsprechenden Infusion-Sets , dem passenden Reservoir und anderes in dieser Broschüre angegebene Zubehör verwendet werden.
3. Wenn Sie Schwierigkeiten mit der Pumpe haben, schalten Sie die Insulinpumpe sofort aus und setzen sich mit Ihrem Arzt, Fachhändler oder direkt mit **IME-DC** in Verbindung.
4. Benutzen Sie die Fingerbeere und nicht Ihre Fingernägel oder scharfe Gegenstände, um die Tasten zu drücken.
5. Vermeiden Sie für eine sichere Lagerung und sicheren Transport die folgenden Bedingungen:
   - Temperaturen unter 0,5° C oder über 40° C
   - Atmosphärischen Druck unter 500 mmHg oder über 1060 mmHg
   - Feuchtigkeit über 95 %
   - Übermäßigen Staub oder einer salzige Umgebung
   - Explosive Gase
   - Direkte Sonnenlichtbestrahlung
   - Umgebungen, wo ein elektromagnetisches Feld durch ein medizinisches Gerät erzeugt wird
6. Die Insulinpumpe darf nicht in Umgebungen von starken elektromagnetischen Feldern verwendet werden, die durch bestimmte elektrisch angetriebene medizinische Geräte erzeugt werden. Die Insulinpumpe sollte vor einer Computer-Tomographie oder etwas ähnlichem vom Benutzer entfernt werden.
7. Die Insulinpumpe wird mit Standardeinstellungen für Alarme, maximalen täglichen Insulin-Abgaben, Basal- und Bolus-Dosen geliefert. Diese Einstellungen können von Ihnen im **Arzt-Menü** (siehe Seite 46) modifiziert werden.
8. Entfernen Sie die Batterie bei langer Lagerung.
9. Das Reservoir und die Infusion-Sets sind für den einmaligen Gebrauch vorgesehen. Verwenden Sie niemals ein gebrauchtes Reservoir oder Infusion-Set.
10. Wechseln Sie das Infusion-Set regelmäßig, nach Empfehlung Ihres Arztes. Die maximale Verwendungszeit beträgt 72 Stunden.
11. Die Lagerfähigkeit des Reservoirs und der Infusion-Sets ist 3 Jahre. Überprüfen Sie bitte regelmäßig die Verfallsdaten und entsorgen Sie abgelaufenes Zubehör.

Vor dem Gebrauch der *DANADIABECARE® IIS* Insulinpumpe, der Infusion-Sets und des Reservoirs

Die Reinigung Ihrer *DANADIABECARE® IIS* Insulinpumpe

1. Die Außenseite der Pumpe sollte monatlich gereinigt werden.
2. Wenn Sie die Pumpe reinigen, verwenden Sie bitte ein mit Wasser oder neutralem pH Reinigungsmittel befeuchtetes Tuch.
3. Verwenden Sie nie Verdünner, Alkohol, Benzol oder ähnliche Lösungsmittel.

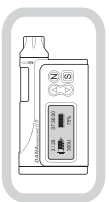
"Warnung", "Achtung“ und "Hinweise“

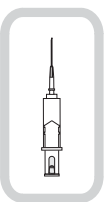
1. Warnung: Zeigt die Möglichkeit einer Gefahr an, welche, bei Ignorieren, schwere gesundheitliche Schäden verursachen oder zum Tode führen kann.

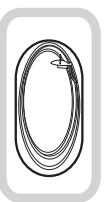
2. Achtung: Zeigt die Möglichkeit einer Gefahr an, welche, bei Ignorieren, leichte gesundheitliche Schäden verursachen kann.

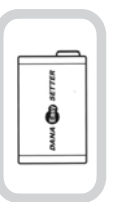
3. Hinweis: Zeigt dem Benutzer Informationen über Installation, Betrieb und Wartung. Er ist wichtig aber nicht unmittelbar mit einer Gefahr verbunden.

Inhalt des *DANADIABECARE® IIS* Insulinpumpen-Sets

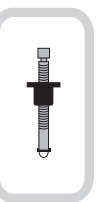

Insulinpumpe

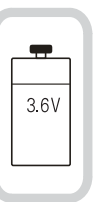

Reservoir (6)


Infusion-Set (6)



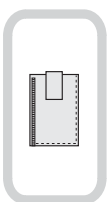
Justierautomatik Easy Setter


Gewindestange (2)

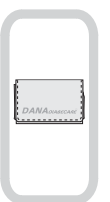


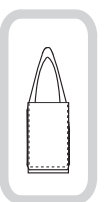
Batterie (2)

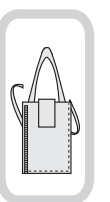
Klebeband Micropore™

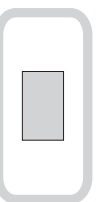

BH-Tasche

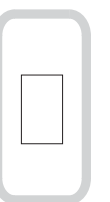
Lederklemm-tasche


Ledergürteltasche


Duschbeutel

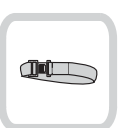

Schultertasche


Transparentpflaster Tegaderm™ (2)


Pflaster Mefix® (3)

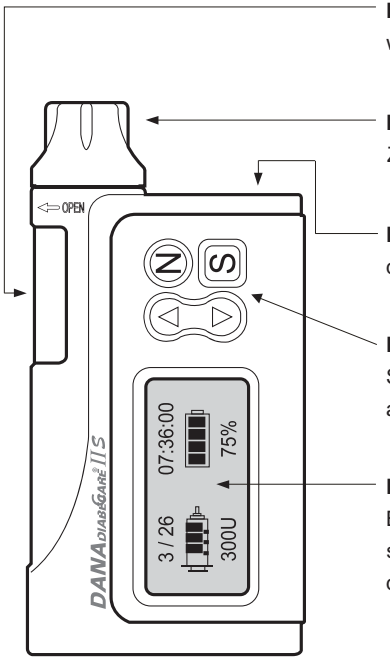
Reisetasche

Reservoir-Kappe (6)


Gürtel

Batterieschlüssel (2)

Beschreibung der Insulinpumpe



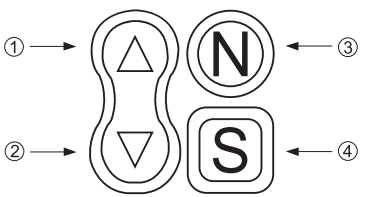
Reservoir-Fenster: Die restliche Insulinmenge kann hier optisch überprüft werden.

Reservoir-Fach: Hier befindet sich das Reservoir mit der Gewindestange. Zum Öffnen drehen Sie bitte die Verschlußkappe im Uhrzeigersinn.

Batterierfach: Hier befindet sich die Batterie. Zum Öffnen drehen Sie bitte die Verschlußkappe gegen den Uhrzeigersinn.

Bedienungsfeld: Hier befinden sich die vier Bedienungs-Tasten, mit denen Sie Einstellungen erhöhen oder vermindern, sowie entsprechende Menüpunkte anwählen können.

Display: Zeigt den Status des Systems inkl. Systemmeldungen, und dient als Benutzeroberfläche in Verbindung mit der Insulinpumpen-Software. Die Bildschirmanzeige erscheint automatisch, wenn eine der Bedienungstasten gedrückt wird.



① **(Up-Taste)** Muß gedrückt werden, um eingestellte Werte zu vergrößern und um zur letzten Menü-Auswahl zurückzukehren.

② **(Down-Taste)** Muß gedrückt werden, um eingestellte Werte zu vermindern und um die sofortige Annullierung aufzurufen.

③ **(Next-Taste)** Muß gedrückt werden, um Funktionen zu markieren und um sich zur nächsten Menü-Auswahl auf dem Display zu bewegen.

④ **(Select-Taste)** Muß gedrückt werden, um die hervorgehobene Funktion auszuwählen und um Änderungen zu bestätigen.

Vor dem Gebrauch der *DANADIABECARE® IIS* Insulinpumpe, der Infusion-Sets und des Reservoirs

Infusion-Sets

Superline-D

27G
Rostfreier Stahl
0-30°
Trennung / Nein

Superline-ST

27G
Rostfreier Stahl
90°
Trennung / Nein

Easy-Release

27G
Rostfreier Stahl
90°
Trennung / Ja

Soft-Release-O

24G
Polyurethan
90°
Trennung / Ja

Soft-Release-ST

24G
Polyurethan
0-30°
Trennung / Ja

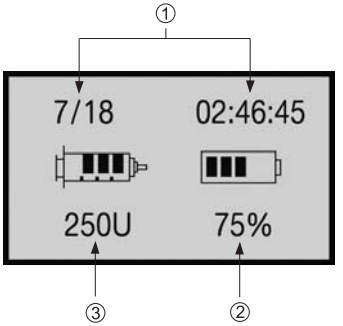
Easy-Release II

27G
Rostfreier Stahl
90°
Trennung / Ja

Einstellungen und grundlegende Funktionen der Insulinpumpe

Erklärung des Displays

Basis-Anzeige



① Datum und Uhrzeit.

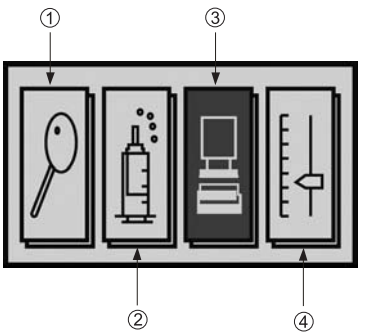
② Batterie-Ladung (100 %, 75 %, 50 %, 25 %)

Achtung: Für das exakte Überprüfen der Batterie-Ladung lesen Sie die Basis-Anzeige sofort nach dem Liefern eines Bolus ab.

③ Zeigt die Menge in Einheiten (1 ml = l00 Einheiten) des Insulins an, welches sich im Reservoir befindet.

Hinweis: Drücken Sie eine Taste, um in das **Grund-Menü** zu wechseln.

Grund-Menü



① **Überprüfen/Durchsehen-Symbol:** Wählen Sie das Bild mit einer Lupe aus, um gespeicherte Daten zu überprüfen das Infusion-Set neu zu befüllen, die Insulinpumpe anzuhalten und die Tastatursperre zu aktivieren.

② **Bolus-Symbol:** Wählen Sie das Zeichen mit einer Spritze aus, um einen Bolus liefern zu können.

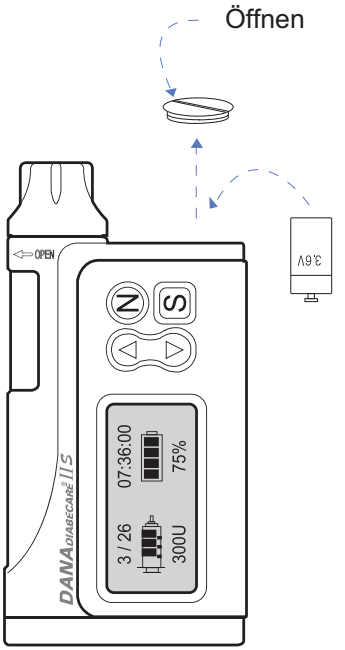
③ **Zusatzprogramm-Symbol**: Wählen Sie das Bild mit einem Computer aus, um den Bolus-Kalkulator, die temporäre Basalrate und die Dosis-Automation einzustellen.

④ **Einstellung/Programm-Symbol:** Wählen Sie das Bild mit einer verschiebbaren Skala aus, um Basalraten, Bolus-Dosen, das **Anwender-Menü** und das Datum mit der Uhrzeit einzustellen.

Hinweis: Die Anzeigedauer der Display-Anzeige und der Hintergrundbeleuchtung ist von der eingestellten Zeit im **Anwender-Menü** (siehe Seite 47) abhängig. Bei deaktivierter Display-Anzeige drücken Sie bitte auf eine beliebige Taste, um den Bildschirm erneut zu aktivieren.

Einstellungen und grundlegende Funktionen der Insulinpumpe

Einfügen der Batterie



Folgen Sie bitte diesen Schritten:

1. Öffnen Sie das Batteriefach mit dem Batterie-Schlüssel durch Dehen gegen den Uhrzeigersinn.
2. Fügen Sie die Batterie, mit dem positiven Ende zuerst, in die Pumpe ein.
3. Schließen Sie das Batteriefach mit dem Batterie-Schlüssel durch dichtes Zudrehen des Batteriefach-Deckels im Uhrzeigersinn.

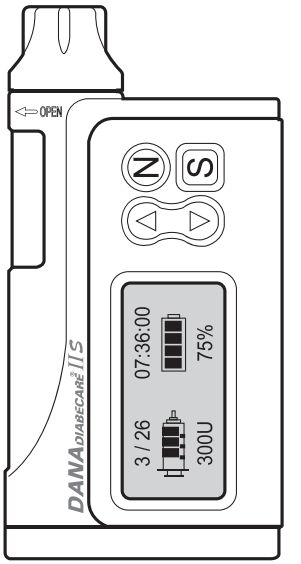
Warnung: Fehlerhaftes oder zu leichtes/festes Aufschrauben des Batteriefach-Deckels kann einen Wassereinbruch bewirken, welcher die Pumpenfunktion negativ beeinflussen kann.
Achtung: Halten Sie immer 2 Ersatz-Batterien verfügbar.
Achtung: Wenn der Dichtungs-Ring des Batteriefach-Deckel gequetscht oder gerissen ist, ersetzen Sie diesen.
Hinweis: Das Datum auf der Batterie ist das Fertigungsdatum. Die Batterie besitzt eine Lagerfähigkeit von vielen Jahren.

Einstellungen und grundlegende Funktionen der Insulinpumpe

Voreinstellen von Bolus-Dosen / Anpassen der Basalraten und der Uhr

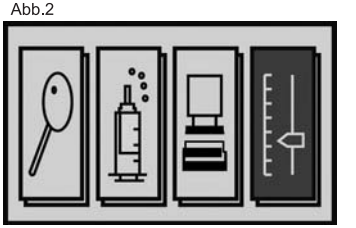
1. In der **Basis-Anzeige** drücken Sie **S** und das **Grund-Menü** wird erscheinen (siehe Abb. 1).

Abb.1



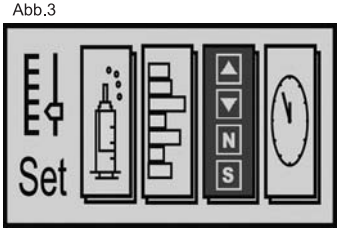
2. Drücken Sie dreimal hintereinander **N** , um das **Einstellung/ Programm-Symbol** hervorzuheben (siehe Abb. 2). Drücken Sie anschließend **S** .

Abb.2



3. Im **Einstellung/Programm-Menü** (siehe Abb. 3) können Sie zwischen dem **Bolus-Symbol, Basalraten-Symbol, Anwender-Menü-Symbol** und dem **Uhr-Symbol** auswählen.

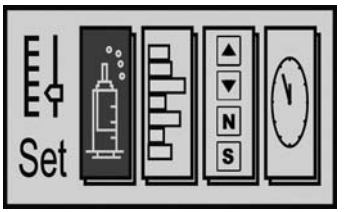
Abb.3



Hinweis: Durch Drücken von ▲ kommen Sie von den einzelnen **Menü-Optionen** jeweils zur vorherigen **Menü-Anzeige.**

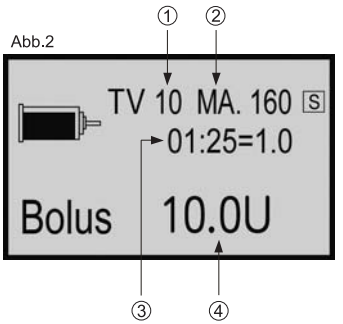
Voreinstellen einer Bolus-Dosis

Abb.1



1. Im **Grund-Menü** wählen Sie das **Einstellung/Programm-Symbol** und drücken [S]. Anschließend wählen Sie das **Bolus-Symbol** (s. Abb. 1) und drücken erneut [S]. Im Display erscheint die **Bolus-Anzeige** (s. Abb.2).

Abb.2



① Seit Mitternacht gelieferte Menge an Insulin.
② Maximal erlaubte Menge an Insulin.
③ Zeit und Menge des letzten Bolusabgabe.
④ Voreingestellte Bolusmenge

2. In der **Bolus-Anzeige** wählen Sie die gewünschte Insulinmenge durch Drücken von [▲] und [▼]. Die eingestellte Insulin-Dosis erscheint in Einheiten in der unteren rechten Ecke des Displays.

3. Nach dem Ändern der Einstellungen drücken Sie [S]. Die Bolus-Einstellungen werden anschließend gespeichert.

Hinweis: Nach dem Vornehmen der Änderungen, überzeugen Sie sich bitte, daß Sie [S] gedrückt haben , damit die Einstellungen gespeichert wurden.

Hinweis: Sie können Ihre Einstellungen überprüfen, indem Sie die **Überprüfen/Durchsehen-Menüoption** verwenden (siehe Seite 16).

Hinweis: Die eingestellte Menge an Insulin wird Ihnen beim nächsten Aufrufen des **Bolus-Menüs** angezeigt.

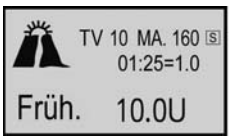
Hinweis: Wird rechts oben im Display ein **S** angezeigt, sind Mengenanpassungen möglich. Ein **C** an der gleichen Stelle bedeutet, daß die Einstellungen lediglich überprüft werden können.

Einstellungen und grundlegende Funktionen der Insulinpumpe

Voreinstellen einer Bolus-Dosis (Verwendung der Zeitabschnitte für Früh, Mittag und Abend)

Wenn Sie eine Bolus-Dosis voreinstellen wollen, gelten folgende Zeitabschnitte:

Früh = 01:00 - 09:59
Mittag = 10:00 - 14:59
Abend = 15:00 - 00:59

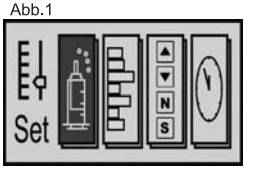


Früh

Mittag

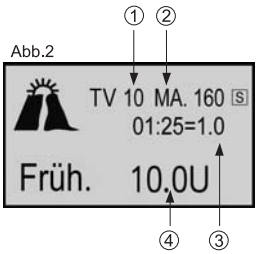
Abend

Abb.1



1. Wählen Sie im **Grund-Menü** das **Einstellung/Programm-Symbol** und Drücken Sie [S] . Wählen Sie anschließend das **Bolus-Symbol** und drücken [S] (siehe Abb. 1). Die Bolus-Einstellungen erscheinen (siehe Abb. 2).

Abb.2



① Seit Mitternacht gelieferte Menge an Insulin.
② Maximal erlaubte tägliche Menge an Insulin.
③ Zeit und Menge des letzten Bolusabgabe.
④ Voreingestellte Bolusmenge.

2. In der Anzeige für die voreingestellte Früh-Bolus-Dosis wählen Sie die gewünschte Insulinmenge durch Drücken von [▲] und [▼] . Die eingestellte Insulin-Dosis erscheint in Einheiten in der unteren rechten Ecke des Displays.
3. Drücken Sie (N) , um zur voreingestellten Mittag-Bolus-Dosis zu wechseln und folgen Sie Punkt 2. Drücken Sie (N) um zur voreingestellten Abend-Bolus-Dosis zu wechseln. Führen Sie anschließend Ihre Einstellungen (siehe Punkt 2) durch.
4. Nach dem Ändern der Einstellungen drücken Sie [S] . Die Essens-Bolus-Einstellungen werden anschließend gespeichert.

Hinweis: Nach dem Vornehmen der Änderungen, überzeugen Sie sich bitte, daß Sie [S] gedrückt haben.

Hinweis: Sie können Ihre Einstellungen überprüfen, indem Sie die **Überprüfen/Durchsehen-Menüoption** verwenden (siehe Seite 16).

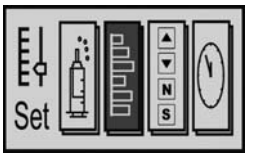
Hinweis: Die eingestellte Menge an Insulin wird Ihnen jedes Mal angezeigt, wenn Sie einen Bolus zu den entsprechenden Zeitabschnitten benötigen.

Hinweis: Wird rechts oben im Display ein **S** angezeigt, sind Mengenanpassungen möglich. Ein **C** an der gleichen Stelle bedeutet, daß die Einstellungen lediglich überprüft werden können.

Einstellungen und grundlegende Funktionen der Insulinpumpe

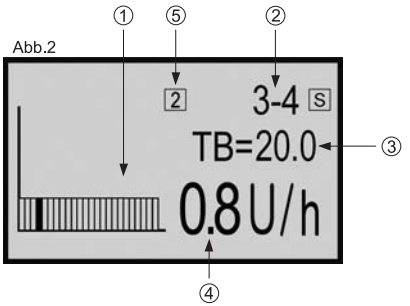
Anpassen der Basalraten

Abb.1



1. Drücken Sie [S] , wenn das **Basalraten-Symbol** im **Einstellung/Programm-Menü** hervorgehoben wird (siehe Abb. 1) . Die eingestellte Basalrate wird im Display angezeigt (siehe Abb. 2).

Abb.2



① Grafische Darstellung des Basalraten-Profiles (24 Stunden)

② Ausgewählter Zeitraum der entsprechenden Basalrate

③ Gesamttagesmenge der Basalraten in Einheiten über einen Zeitraum von 24 Stunden.

④ Menge der Basalrate für den ausgewählten Zeitraum.

⑤ Ausgewähltes Basalraten-Profil.

2. Das Basalraten-Profil wird im linken Bereich des Displays angezeigt. Verwenden Sie (N) , um sich die 24 verfügbaren Basalraten anzusehen. Der entsprechende Zeitraum wird in der oberen rechten Ecke des Displays angezeigt. Verwenden Sie [▲] und [▼] , um die Basalrate für den markierten Zeitabschnitt zu ändern.

3. Nachdem Einstellen der Basalraten drücken Sie bitte [S] , um die Einstellungen zu speichern.

Hinweis: Überzeugen Sie sich, daß Sie [S] gedrückt haben und damit Ihre Änderungen gespeichert wurden.

Hinweis: Sie können Ihre Einstellungen überprüfen, indem Sie die **Überprüfen/Durchsehen-Menüoption** verwenden.

Hinweis: Das Anwählen des gewünschten Basalraten-Profiles wird Ihnen auf der Seite 14 genauer beschrieben.

Hinweis: Wird rechts oben im Display ein **S** angezeigt, sind Mengenanpassungen möglich. Ein **C** an der gleichen Stelle bedeutet, daß die Einstellungen lediglich überprüft werden können.

Auswählen eines anderen Basalraten-Profiles

1. Wählen Sie im **Grund-Menü** das **Einstellung-Programm-Symbol** und drücken Sie [S] (siehe Abb. 1). Verwenden SIe (N) , um das **Basalraten-Symbol** zu unterlegen (siehe Abb. 2) und drücken [S] .

2. Das aktive Basalraten-Profil wird Ihnen im Display angezeigt (siehe Abb. 3). Um ein anderes Basalraten-Profil anwählen zu können, müssen Sie gleichzeitig [▲] + [▼] + (N) drücken. Im Display erscheint die **Basalraten-Profil-Anzeige** (siehe Abb. 4).

3. Unterstreichen Sie mit (N) das gewünschte Basalraten-Profil (siehe Abb. 4) und drücken Sie [S] .

4. Das neu aus gewählte Basalraten-Profil wird Ihnen anschließend angezeigt (siehe Abb. 5).

Hinweis: Überzeugen Sie sich, daß Sie [S] gedrückt haben und damit Ihre Änderungen gespeichert wurden.

Hinweis: Sie können Ihre Einstellungen überprüfen, indem Sie die **Überprüfen/Durchsehen-Menüoption** verwenden.

Hinweis: Wird rechts oben im Display ein **S** angezeigt, sind Mengenanpassungen möglich. Ein **C** an der gleichen Stelle bedeutet, daß die Einstellungen lediglich überprüft werden können.

Hinweis: Vorab sind bereits vier verschiedene Basalraten-Profile hinterlegt.

Abb.1

Abb.2

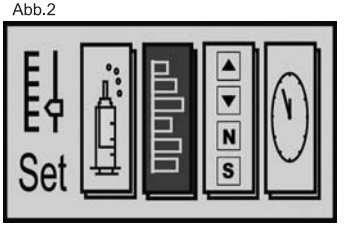


Abb.3

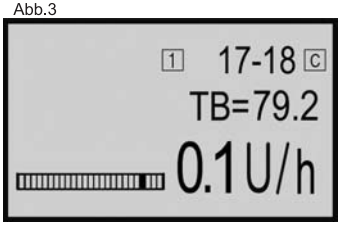


Abb.4

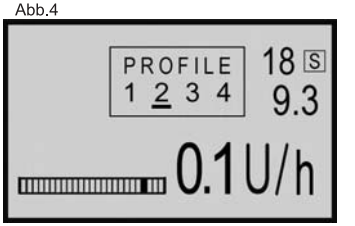
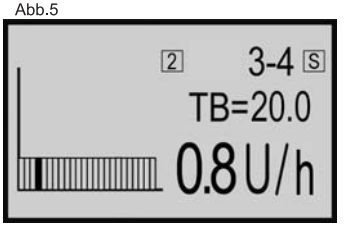


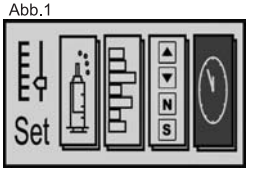
Abb.5



Einstellungen und grundlegende Funktionen der Insulinpumpe

Einstellen des Datums und der Uhrzeit

Abb.1



1. Gehen Sie bitte in das **Einstellung/Programm-Menü**. Verwenden Sie (N), um das **Uhr-Symbol** hervorzuheben (siehe Abb. 1). Anschließend drücken Sie bitte [S] . Das **Uhr-Menü** wird angezeigt (siehe Abb. 2).

Abb.2

2. Verwenden Sie (N) um zwischen dem Jahr, dem Monat, dem Tag, den Stunden und den Minuten zu wechseln. Drücken Sie [▲] und [▼], um die gewünschten Änderungen vorzunehmen.

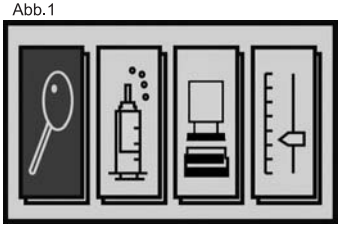
3. Nach dem Vornehmen der Änderungen drücken Sie bitte [S] , um die Einstellungen zu speichern und zum **Grund-Menü** zurückzukehren.

Hinweis: Überzeugen Sie sich, daß Sie [S] gedrückt haben und damit Ihre Änderungen gespeichert wurden.

Überprüfen der eingestellten Basalraten, Boli und anderer gespeicherten Daten

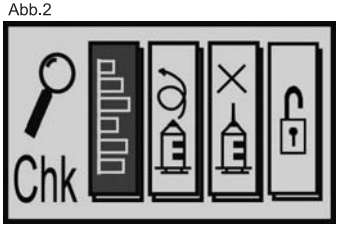
1. Im **Grund-Display** drücken Sie [S] wenn das **Überprüfen/Durchsehen-Symbol** hervorgehoben wird (siehe Abb.1).

Abb.1



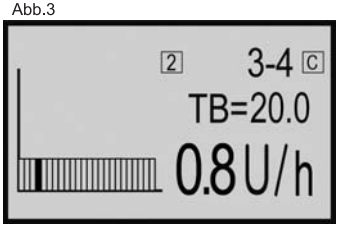
2. Verwenden Sie (N), um das **Diagramm-Symbol** hervorzuheben (siehe Abb. 2) und drücken Sie [S].

Abb.2



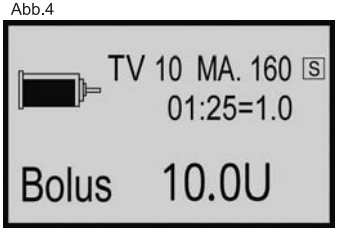
3. Das eingestellte Basalraten-Profil wird angezeigt. Drücken Sie (N), um sich die verschiedenen Basalraten anzusehen und die Einstellungen zu überprüfen (siehe Abb.3).

Abb.3



4. Um sich die voreingestellte Bolus-Dosis ansehen zu können, müssen Sie [S] drücken (siehe Abb.4). Verwenden Sie anschließend [S], um die letzten 500 abgegebenen Boli nachzuprüfen (siehe Seite 16).

Abb.4



Hinweis: Wenn Ihre Bolus- und Basalraten-Einstellungen falsch sind, kehren Sie bitte zum **Grund-Menü** zurück und nehmen die Anpassungen im entsprechenden Menü vor.

5. Verwenden Sie [▲] und [▼], um die abgegebenen Boli, einschließlich des Datums, der Zeit und der Menge, nachzuprüfen (siehe Abb. 5).

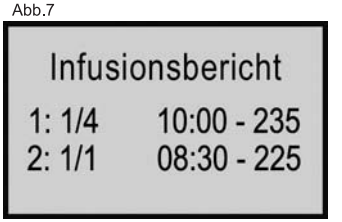
Abb.5

6. Drücken Sie [S], um die 500 vorherigen Tagesgesamtabgaben an Insulin nachzuprüfen. Verwenden Sie [▲] und [▼], um die Tagesgesamtgaben an Insulin, einschließlich des Datums und der Menge nachzuprüfen (siehe Abb. 6).

Abb.6

7. Drücken Sie [S], um die 500 vorherigen Katheter-Füllungen nachzuprüfen. Verwenden Sie [▲] und [▼], um die Katheter-Füllungen, einschließlich des Datums, der Zeit und der Restmenge an Insulin nachzuprüfen (siehe Abb. 7).

Abb.7



8. Drücken Sie [S], um die letzten 500 Kohlenhydrat-Mengen nachzuprüfen. Verwenden Sie hierfür [▲] und [▼] (siehe Abb.8).

Abb.8

Anhalten der Insulinpumpe

1. Im **Grund-Menü** drücken Sie (N) , um das **Überprüfen/Durchsehen-Symbol** hervorzuheben. Danach drücken Sie bitte [S] .

2. Verwenden Sie (N) , um das **Stop-Symbol** hervorzuheben (siehe Abb. 2). Anschließend drücken Sie bitte [S] .

3. Die Pumpe wird ein Tonsignal abgeben, und das Display zeigt an, daß die Insulinpumpe angehalten wurde (siehe Abb. 3).

4. Zum erneuten Starten der Insulinpumpe drücken Sie bitte [S] . Sie werden anschließend eine Melodie hören und die **Basis-Anzeige** erscheint (siehe Abb. 4).

Hinweis: Wenn Sie die Insulinpumpe anhalten, wird sie alle 4 Minuten drei Tonsignale abgeben , um Sie daran zu erinnern, daß kein Insulin geliefert wird.

Abb.1

Abb.2

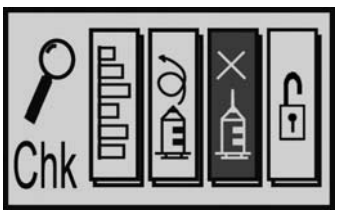


Abb.3

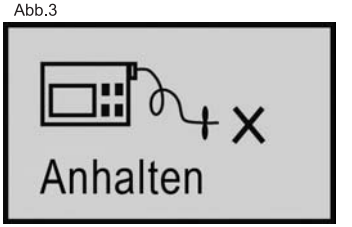
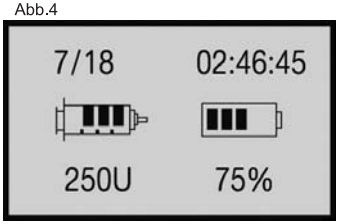


Abb.4



Wechseln, Befüllen und Einsetzen eines neuen Reservoirs

Wechseln des Reservoirs

Achtung: Das Reservoir sollte bei weniger als 20 Einheiten Befüllmenge an Insulin gewechselt werden.
Achtung: Denken Sie daran, immer gleichzeitig das Reservoir und das Infusion-Set zu wechseln.
Warnung: Verwenden Sie in Ihrer Pumpe nur kurzwirkendes Insulin (U100).

Vorbereitung

1. Das Insulin-Fläschchen aus dem Kühlschrank nehmen und es bei Raumtemperatur l5-30 Minuten erwärmen lassen.

Achtung: Nicht bei Raumtemperatur angewärmtes Insulin, kann zu gesundheitlichen Schäden führen.

2. Die Insulinpumpe anhalten und das alte Infusion-Set und Reservoir entfernen.

3. Legen Sie alle Materialien auf eine saubere trockene Oberfläche.

Materialien:
***DANA**DIABECARE® IIS* Insulinpumpe
Kurzwirkendes Insulin (U100)
Reservoir
Reservoir-Kappe
Infusion-Set
Justierautomatik
Gewindestange
Schere
Alkohol-Tupfer

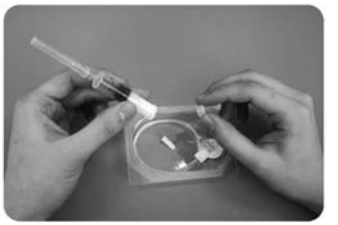
4. Hände waschen.

Wechseln, Befüllen und Einsetzen eines neuen Reservoirs

Befüllen des Reservoirs mit Insulin

1. Entfernen Sie den runden weißen Deckel am Ende des Reservoir-Kolbens, entnehmen die innenliegende Reservoir-Kappe und heben diese für den späteren Gebrauch auf (siehe Abb. 1). Ziehen Sie den Kolben bis zur mit der Nummer 3 gekennzeichneten Linie zurück. Damit dieses später gut gleitet, schieben Sie das Reservoir 3-4 mal vor und zurück.

Abb.1



2. Stecken Sie die blaue Plastikkomponente mit der Gewindestange auf das offene Ende des Reservoir-Kolbens (siehe Abb. 2).

Abb.2

3. Wischen Sie den Deckel des Insulin-Fläschchens mit einem Alkohol-Tupfer ab. Entfernen Sie vorsichtig die klare Schutzhülle der Nadel und ziehen die gewünschte Menge an Insulin heraus (siehe Abb. 3).

Abb.3

Hinweis: Ziehen Sie den Reservoir-Kolben etwas mehr, als bis zur benötigten Insulin-Menge, heraus. Lassen Sie die Nadel im Insulin-Fläschchen und drücken die im Reservoir befindliche Luft, durch leichtes Vorschieben des Reservoir-Kolbens, in das Insulin-Fläschchen zurück.

Hinweis: Benötigte Gesamtmenge: (Täglicher Bedarf x 3-4 Tage) + zusätzlich 30 Einheiten.

4. Stecken Sie die klare Schutzhülle zurück auf die Nadel. Durch leichtes Klopfen an die Reservoir-Außenseite bewegen sich die Luftblasen zur Spitze des Resrervoirs (siehe Abb. 4).

Abb.4

5. Entfernen Sie nun die Nadel vom Reservoir und stecken die Reservoir-Kappe auf die Reservoir-Spitze (siehe Abb. 5). Beseitigen Sie bitte anschließend die Nadel.

Abb.5

Wechseln, Befüllen und Einsetzen eines neuen Reservoirs

Verwenden der Justierautomatik, um die Länge der Gewindestange zu justieren

1. Legen Sie die 3,6 V Lithium-Batterie in die Justierautomatik ein.

2. Setzen Sie das gefüllte Reservoir mit der Gewindestange in die Justierautomatik (siehe Abb.1) ein.

Hinweis: Vor dem Einsetzen des Reservoirs in die Justierautomatik, sollte die Gewindestange ca. 3 cm aus dem Reservoir gedreht werden.

3. Halten Sie nun, nach dem Einrasten des Reservoirs und der Gewindestange, die Start-Taste der Justierautomatik gedrückt (siehe Abb. 2). Die Gewindestange wird anschließend automatisch auf die benötigte Länge justiert.

4. Nehmen Sie anschließend das Reservoir mit der Gewindestange aus der Justierautomatik.

Abb.1

Abb.2

Einsetzen des Reservoirs in die Pumpe

1. Fügen Sie das Reservoir mit der Gewindestange in die ***DANA**DIABECARE®* ***IIS*** Insulinpumpe ein (siehe Abb. 3). Da sich Einkerbungen an der Innenseite des Reservoir-Fachs befinden, müssen Sie das Reservoir, mit der Gewindestange voran, exakt einfügen. Schrauben Sie (gegen den Uhrzeigersinn) als nächstes die Reservoir-Abdeckung auf die Insulinpumpe.

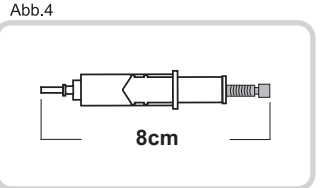
Abb.3

Achtung: Drücken Sie und/oder zwängen Sie nicht das Reservoir in die Insulinpumpe. Der Motorantrieb oder die Gewindestange könnten beschädigt werden und aus dem Reservoir könnte Insulin auslaufen.

Hinweis: Sollte das Reservoir nicht wieder eingefügt werden können, dann müssen Sie ein neues Reservoir verwenden.

Hinweis: Sollten Sie die Justierautomatik nicht zur Hand haben, dann können Sie die Länge der Gewindestange auch manuell einstellen. Die Länge von der Spitze des Reservoirs (ohne Reservoir -Kappe) bis zum Ende der Gewindestange muss hierbei immer 8 cm betragen (s. Abb.4).

Abb.4



Befüllen und Anlegen der Infusion-Sets

Halten Sie die Insulinpumpe umgekehrt und entfernen Sie die Reservoir-Kappe. Schrauben Sie den Pumpen-Anschluss des Infusion-Sets gegen den Uhrzeigersinn in die Reservoir-Abdeckung.

Achtung: Wenn Sie die Insulinpumpe nicht, beim Entfernen der Reservoir-Kappe und dem anschließenden Verbinden des Infusion-Sets, umgekehrt halten, könnte Insulin in die Insulinpumpe tropfen.

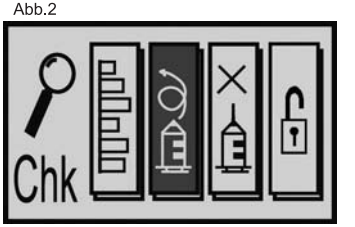
Befüllen des Infusion-Sets mit Insulin

Abb.1

1. Drücken Sie [S] , um ins **Grund-Menü** zu wechseln.

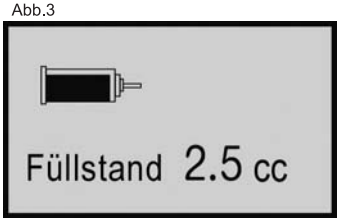
2. Im Grund-Menü heben Sie das **Überprüfen/Durchsehen-Symbol** hervor und drücken [S] (siehe Abb. 1).

Abb.2



3. Drücken Sie im **Überprüfen/Durchsehen-Menü** (N) , um das **Befüll-Symbol** hervorzuheben (siehe Abb. 2). Dann drücken Sie bitte [S] .

Abb.3



4. Die **Befüll-Anzeige** erscheint (siehe Abb. 3). Verwenden Sie [▲] und [▼] , um die Menge des Insulins in cc (ml) an die tatsächliche Insulinmenge des gerade eingefügten Reservoirs anzupassen. Dann drücken Sie bitte [S] .

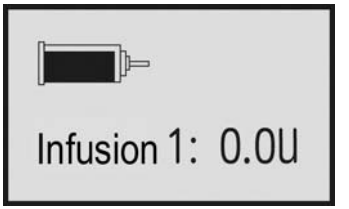
Hinweis: Die Skala des Reservoirs ist in 0.2 cc (ml) eingeteilt.

Achtung: 2.5 cc (ml) ist eine voreingestellte Standardeinstellung. Denken Sie unbedingt daran, diese Einstellung an die tatsächliche Insulinmenge des Reservoirs anzupassen.

Befüllen und Anlegen der Infusion-Sets

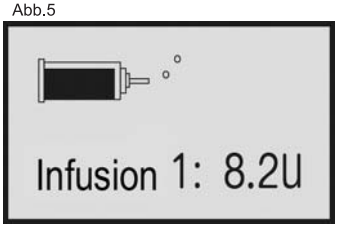
5. Drücken Sie zweimal [▲] in der **Befüll-Anzeige** (siehe. Abb.4), um das Infusion-Set zu befüllen.

Abb.4



Hinweis: Drücken Sie einmal [▲] und das Wort **"Infusion"** wird durch das Wort **"Up"** ersetzt. Nach dem anschließenden Drücken von [▲] beginnt der Befüll-Vorgang.

Abb.5



6. Sie werden hören, wie Insulin in das Infusion-Set gepumpt wird. Die Insulin-Menge im Display wird langsam zunehmen (s. Abb. 5). Sie werden die Bewegung des Insulins zum Schlauchende des Infusion-Sets sehen.

Hinweis: Während die Insulinpumpe Insulin fördert, werden Sie alle 1,0 Einheiten ein Tonsignal hören.

Hinweis: Sie können durch Drücken von [▼] den Befüll-Vorgang unterbrechen. Drücken Sie anschließend zweimal [▲], um den Befüll-Vorgang fortzusetzen.

7. Wenn das Insulin das Ende des Infusion-Sets erreicht hat, drücken Sie [S], um den Befüll-Vorgang zu stoppen.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Nadel des Infusion-Sets abwärts zeigt, so dass Insulin nicht mit der Ummantelung des Infusion-Sets in Berührung kommt.

Warnung: Bevor Sie das Infusion-Set anlegen, stellen Sie sicher, daß sich keine Luft im Schlauch befindet.

Hinweis: Die **DANA*DIABECARE*® *IIS*** erlaubt nur maximal 2 Befüllungen pro Tag. Benötigen Sie weitere Befüllungen, dann nehmen Sie bitte die Batterie heraus und setzen diese anschließend wieder ein.

Befüllen und Anlegen der Infusion-Sets

Anlegen eines Infusion-Sets

Warnung: Bevor Sie das gefüllte Infusion-Set anlegen, überzeugen Sie sich zuerst davon, daß sich keine Luftblasen im Schlauch befinden.

1. Wählen Sie eine Einstichstelle ca. 5 cm vom Bauchnabel entfernt (siehe Abb. 1). Vermeiden Sie andere Einstichstellen.

Abb.1

2. Reinigen Sie die Einstichstelle mit Alkohol und warten, bis diese getrocknet ist (siehe Abb. 1).

3. Halten Sie das Infusion-Set wie in Abb. 2 gezeigt. Entfernen Sie vorsichtig die Abdeckung der Nadel, und das Papier der Fixierung.

Abb.2

4. Klemmen Sie anschließend das Gewebe um die Einstichstelle zwischen Daumen und den anderen Fingern (siehe Abb. 3). Drücken Sie nun die Nadel des Infusion-Sets fest in das geklemmte Gewebe und sichern es anschließend mit der klebenden Fixierung.

Abb.3

5. Befestigen Sie 5-10 cm von der Einstichstelle entfernt einen Klebestreifen am Schlauch (Sicherheitsschlaufe) des Infusion-Sets, um dieses am Bauch zu fixieren (siehe Abb. 4).

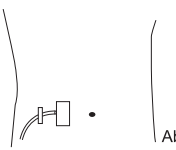


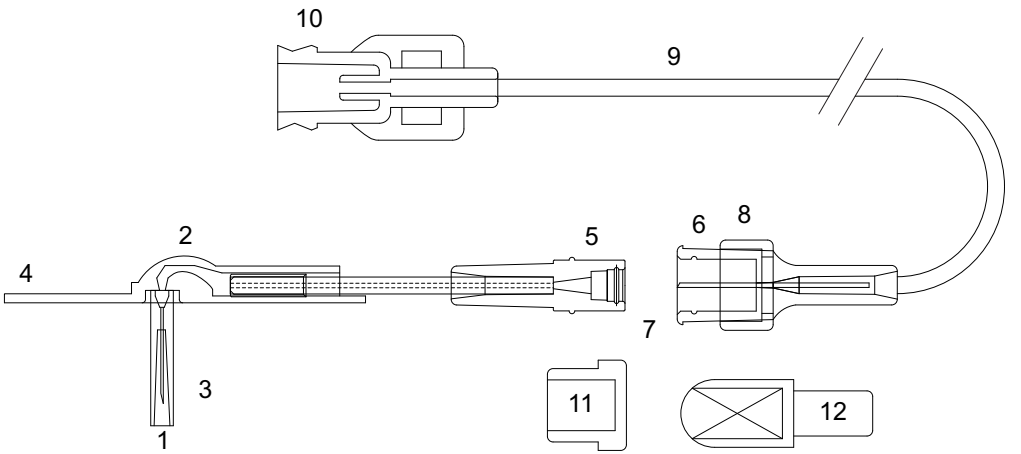
Abb.4

Hinweis: Nachdem Einfügen der Nadel, sollten Sie keine Schmerzen spüren, wenn Sie die Einstichstelle berühren. Sollten Sie Schmerzen an der Einstichstelle spüren, kann dieses an der falschen Fixierung des Infusion-Sets liegen.

Warnung: Verwenden Sie das Infusion-Set nicht, wenn die Verpackung beschädigt war oder falsch gelagert wurde.

Das Easy-Release Infusion-Set

Das EasyRelease Infusion-Set besitzt eine Nadel aus rostfreiem Stahl. Diese kleine Nadel wird im 90° Winkel in die Haut eingestochen. Mit der klebenden Fixierung können Sie die Nadel fest an der Einstichstelle befestigen.



1. Nadel-Abdeckung
2. Nadel-Sitz
3. Nadel
4. Nadel-Fixierung
5. Nadel-Stecker
6. Infusion-Set-Stecker
7. Verbindungs-Nadel
8. Sicherungs-Ring
9. Schlauch
10. Pumpen-Anschluss
11. Nadel-Stecker-Abdeckung
12. Infusion-Set-Stecker-Abdeckung

Befüllen und Anlegen der Infusion-Sets

Anleitung

1. Vor dem Einfügen des Easy-Release Infusion-Sets

1. Waschen Sie sich bitte die Hände vor dem Berühren des Infusion-Sets.
2. Den Pumpen-Anschluss des Infusion-Sets gegen den Uhrzeigersinn in die Reservoir-Abdeckung der Insulinpumpe schrauben.
3. Den Nadel-Stecker fest mit dem Infusion-Set-Stecker verbinden und anschließend den Sicherungs-Ring zurückziehen, um die Verbindung zu sichern (siehe Abb. 1).

2. Einfügen des Easy-Release Infusion-Sets

1. Wählen Sie eine Einstichstelle mindestens 5 cm entfernt vom Bauchnabel. Reinigen Sie die Einstichstelle mit Alkohol und warten, bis dies getrocknet ist (siehe Abb. 2).

2. Befüllen Sie das Infusion-Set laut Anweisungen der Seiten 21-22. Wenn Insulin aus der Nadel tropft, ist die Entlüftung des Infusion-Sets abgeschlossen (siehe Abb. 3).

3. Entfernen Sie vorsichtig die Abdeckung der Nadel (siehe Abb. 4) und das Papier der Fixierung (siehe Abb. 5).

4. Klemmen Sie anschließend das Gewebe um die Einstichstelle zwischen Daumen und den anderen Fingern. Drücken Sie nun die Nadel des Infusion-Sets fest in das geklemmte Gewebe (siehe Abb. 6).

5. Sichern Sie die Nadel mit der klebenden Fixierung (siehe Abb. 7).

6. Befestigen Sie 5-10 cm von der Einstichstelle entfernt einen Klebestreifen am Infusion-Set, um dieses am Bauch zu fixieren (siehe Abb. 8).

Abb.1

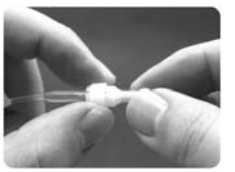


Abb.2

Abb.3

Abb.4

Abb.5

Abb.6

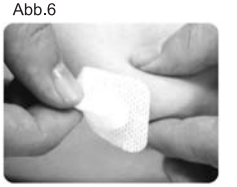


Abb.7

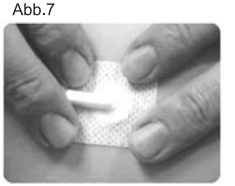
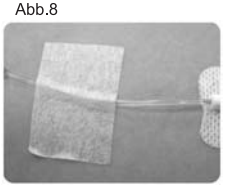


Abb.8



Befüllen und Anlegen der Infusion-Sets

3. Lösen des Easy-Release Infusion-Sets

1. Halten Sie die Insulinpumpe an (siehe Seite 18).
2. Schieben Sie den Sicherungs-Ring nach vorne und ziehen den Infusion-Set-Stecker aus dem Nadel-Stecker (siehe Abb. 9).
3. Verschließen Sie den Infusion-Set-Stecker mit der Infusion-Set-Stecker-Abdeckung (siehe Abb. 10). Stellen Sie sicher, daß dieses ohne Verbiegen der Verbindungs-Nadel geschehen ist, um zu vermeiden, daß Insulin aus dem Infusion-Set-Stecker tropft.
4. Verschließen Sie den Nadel-Stecker mit der Nadel-Stecker-Abdeckung (siehe Abb. 11).
5. Bewahren Sie die Insulinpumpe an einem sauberen und sicheren Ort so lange auf, bis Sie bereit sind, diese wieder anzuschließen.

4. Wiederanschließen des Easy-Release Infusion-Sets

1. Nach dem Entfernen der Nadel-Stecker-Abdeckung (siehe Abb. 12) reinigen Sie bitte den Nadel-Stecker mit einem Alkohol-Tupfer.
2. Abziehen der Infusion-Set-Stecker-Abdeckung vom Infusion-Set-Stecker (siehe Abb. 13).
3. Nach dem Aktivieren der Insulinpumpe stellen Sie bitte 0,5-1 Bolus-Einheiten an Insulin ein (siehe Seite 35) und beobachten das Austropfen des Insulins aus dem Infusion-Set-Stecker (siehe Abb. 14).
4. Verbinden Sie den Infusion-Set-Stecker mit dem Nadel-Stecker und ziehen den Sicherungsring zurück (siehe Abb. 15).

5. Entfernen des Easy-Release Infusion-Sets

1. Halten Sie die Insulinpumpe an (siehe Seite 18).
2. Entfernen Sie vorsichtig den Klebestreifen vom Schlauch und lösen die klebende Fixierung der Nadel.
3. Klemmen Sie mit einer Hand das Gewebe um die Einstichstelle und ziehen mit der anderen Hand die Nadel vorsichtig heraus.
4. Lösen Sie anschließend den Pumpen-Anschluss des Infusion-Sets von der Reservoir-Abdeckung der Insulinpumpe durch drehen im Uhrzeigersinn.

Abb.9

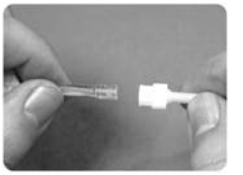


Abb.10

Abb.11

Abb.12

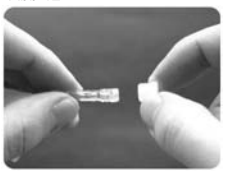


Abb.13

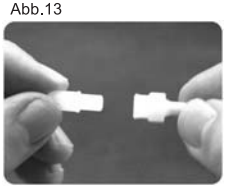
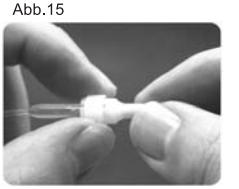


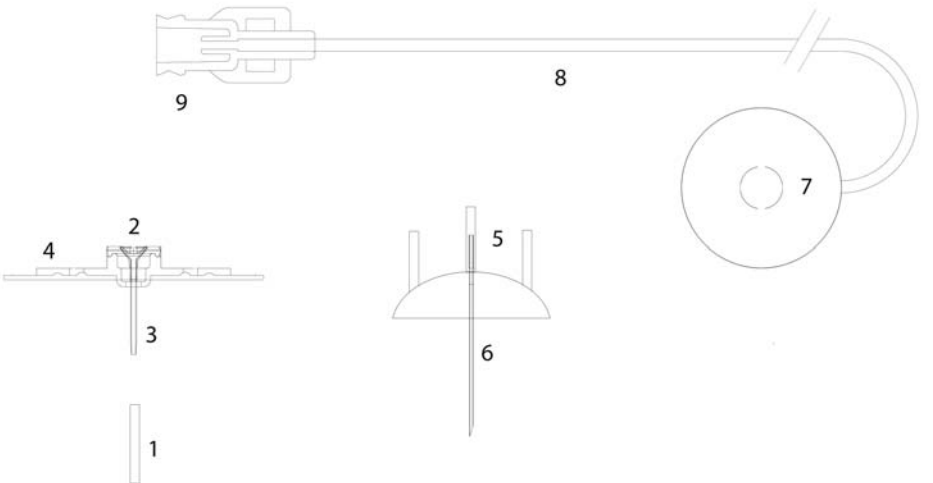
Abb.14

Abb.15



Das Soft-Release-O Infusion-Set

Das Soft-Release-O Infusion-Set besitzt eine Soft-Kanüle. Es wird in einem 90° Winkel eingefügt. Die Nadel wird nach dem Einstechen entfernt, so das nur die Soft-Kanüle in der Haut verbleibt.



1. Nadel-Abdeckung
2. Kanülen-Sitz
3. Soft-Kanüle (Teflon)
4. Nadel-Fixierung
5. Nadel-Sitz
6. Einführungs-Nadel
7. Infusion-Set-Stecker
8. Schlauch
9. Pumpen-Anschluss

Befüllen und Anlegen der Infusion-Sets

1. Vor dem Einfügen des Soft-Release-O Infusion-Sets

1. Waschen Sie sich bitte die Hände vor dem berühren des Infusion-Sets.
2. Den Pumpen-Anschluss des Infusion-Sets gegen den Uhrzeigersinn in die Reservoir-Abdeckung der Insulinpumpe schrauben.

2. Einfügen des Soft-Release-O Infusion-Sets

1. Wählen Sie eine Einstichstelle mindestens 5 cm entfernt vom Bauchnabel. Reinigen Sie die Einstichstelle mit Alkohol und warten, bis diese getrocknet ist (siehe Abb. 1).

2. Entfernen Sie vorsichtig das Papier der Fixierung (siehe Abb.2) und die Abdeckung der Nadel (siehe Abb. 3).

3. Mit einer Hand klemmen Sie das Gewebe um die Einstichstelle zwischen Daumen und Fingern und stechen zügig die Nadel mit der Soft-Kanüle im Winkel von 90° ein (Abb. 4). Um ein Quetschen oder Verbiegen der Soft-Kanüle zu vermeiden, beobachten Sie bitte diese während des Einstechens.

4. Vor dem Herausziehen der Einführungs-Nadel vergewissern Sie sich bitte, daß die Soft-Kanüle durch die Nadel-Fixierung gesichert ist (siehe Abb. 5).

5. Entfernen Sie anschließend die Einführungs-Nadel (Abb. 6).

6. Entsorgen Sie die Einführungs-Nadel auf eine sichere Art und Weise, indem Sie diese in die Nadel-Abdeckung stecken.

7. Befüllen Sie das Infusion-Set laut Anweisungen der Seiten 21-22. Wenn Insulin aus dem Infusion-Set-Stecker tropft, ist die Befüllung des Infusion-Sets abgeschlossen (Abb. 7).

8. Verbinden Sie anschließend den Infusion-Set-Stecker mit dem Kanülen-Sitz (klick / siehe Abb. 8). Befestigen Sie 5-10 cm von der Einstichstelle entfernt einen Klebestreifen am Infusion-Set, um dieses am Bauch zu fixieren.

9. Zur Befüllung der Soft-Kanüle stellen Sie bitte 0,5 - 1,0 Bolus-Einheiten an Insulin ein (siehe Seite 35).

Abb.1

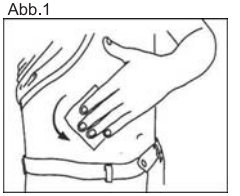


Abb.2

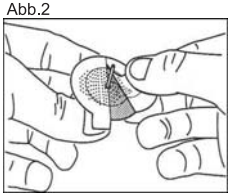


Abb.3

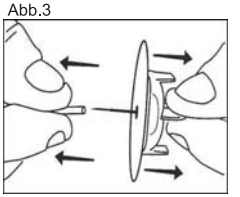


Abb.4

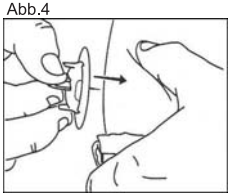


Abb.5

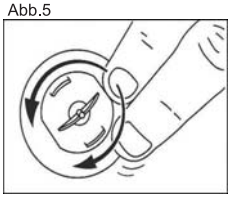


Abb.6

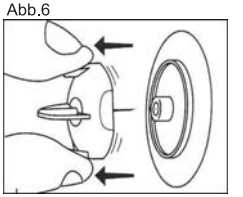


Abb.7

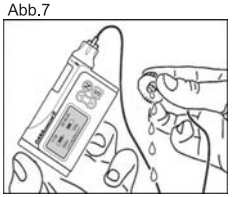
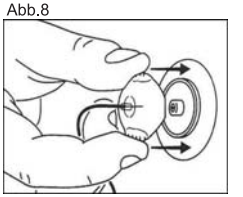


Abb.8



3. Lösen des Soft-Release-O Infusion-Sets

1. Halten Sie die Insulinpumpe an (siehe Seite l8).
2. Lösen Sie den Infusion-Set-Stecker vom Kanülen-Sitz (siehe Abb. 1).
3. Bewahren Sie Ihre Insulinpumpe an einem sauberen und sicheren Ort so lange auf, bis Sie bereit sind, diese wieder anzuschließen.

Abb.1

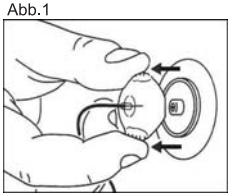
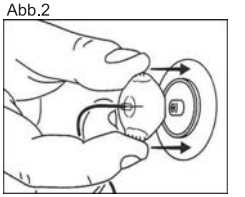


Abb.2



4. Wiederanschließen des Soft-Release-O Infusion-Sets

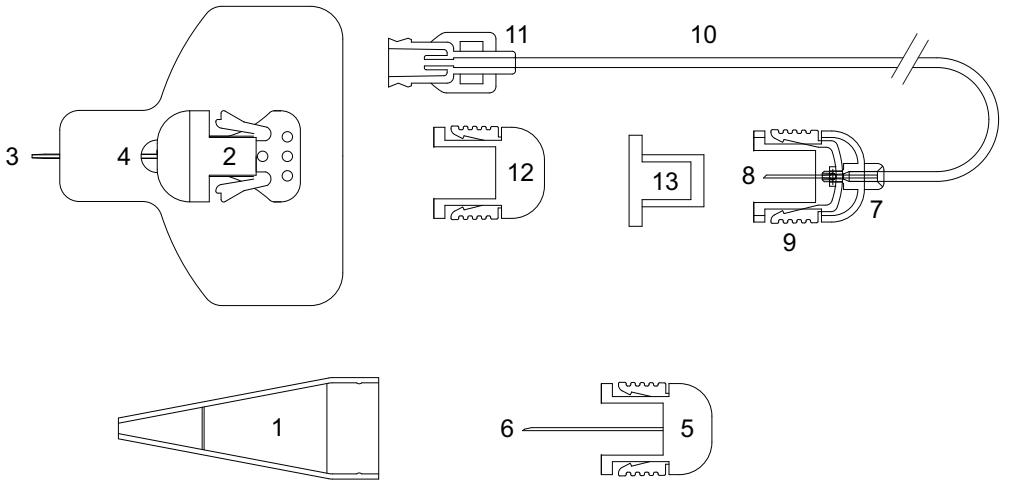
1. Verbinden Sie den Infusion-Set-Stecker mit dem Kanülen-Sitz (siehe Abb. 2).
2. Nach dem Aktivieren der Insulinpumpe stellen Sie bitte 0,5-1,0 Bolus-Einheiten an Insulin ein (siehe Seite 35).

5. Entfernen des Soft-Release-O Infusion-Sets

1. Halten Sie die Insulinpumpe an (siehe Seite 18).
2. Entfernen Sie vorsichtig den Klebestreifen vom Schlauch und lösen die klebende Fixierung der Soft-Kanüle.
3. Klemmen Sie mit einer Hand das Gewebe um die Einstichstelle und ziehen mit der anderen Hand die Soft-Kanüle vorsichtig heraus.
4. Lösen Sie anschließend den Pumpen-Anschluss des Infusion-Sets von der Reservoir-Abdeckung durch drehen imder Insulinpumpe im Uhrzeigersinn.

Das Soft-Release-ST Infusion-Set

Das Soft-Release-ST Infusion-Set besitzt eine Soft-Kanüle. Es kann in jedem Winkel zwischen 0° und 30°, abhängig von Ihrem Körpertyp, dem Komfort und den Anweisungen Ihres Arztes, eingefügt werden. Die Nadel wird nach dem Einstechen entfernt, so daß nur die Soft-Kanüle in der Haut verbleibt.



1. Nadel-Abdeckung
2. Nadel-Stecker
3. Soft-Kanüle (Teflon)
4. Nadel-Fixierung
5. Nadel-Sitz
6. Einführungs-Nadel
7. Infusion-Set-Stecker
8. Verbindungs-Nadel
9. Schnellverschluß
10. Schlauch
11. Pumpen-Anschluss
12. Nadel-Stecker-Abdeckung
13. Infusion-Set-Stecker

Befüllen und Anlegen der Infusion-Sets

1. Vor dem Einfügen des Soft-Release-ST Infusion-Sets

1. Waschen Sie sich bitte die Hände vor dem Berühren des Infusion-Sets.
2. Den Pumpen-Anschluss des Infusion-Sets gegen den Uhrzeigersinn in die Reservoir-Abdeckung der Insulinpumpe schrauben.

2. Einfügen des Soft-Release-ST Infusion-Sets

1. Wählen Sie eine Einstichstelle mindestens 5 cm entfernt vom Bauchnabel. Reinigen Sie die Einstichstelle mit Alkohol und warten, bis diese getrocknet ist (siehe Abb. 1).

2. Entfernen Sie vorsichtig die Abdeckung der Nadel (siehe Abb. 2), und das Papier der Fixierung (siehe Abb.3).

3. Mit einer Hand klemmen Sie das Gewebe um die Einstichstelle zwischen Daumen und Fingern und stechen zügig die Nadel mit der Soft-Kanüle im Winkel zwischen 15° und 30°ein (siehe Abb. 4). Um ein Quetschen oder Verbiegen der Soft-Kanüle zu vermeiden, beobachten Sie bitte diese während des Einstechens.

4. Vor dem Herausziehen der Einführungs-Nadel vergewissern Sie sich bitte, daß die Soft-Kanüle durch die Nadel-Fixierung gesichert ist (siehe Abb. 5).

5. Zum Entfernen der Einführungs-Nadel , halten Sie bitte mit der linken Hand den Nadel-Sitz fest und ziehen mit der rechten Hand die Nadel gerade heraus (siehe Abb. 6).

6. Entsorgen Sie die Einführungs-Nadel auf eine sichere Art und Weise, indem Sie diese in die Nadel-Abdeckung stecken (siehe Abb. 7).

7. Befüllen Sie das Infusion-Set laut Anweisungen der Seiten 21-22. Wenn Insulin aus der Nadel tropft, ist die Entlüftung des Infusion-Sets ist abgeschlossen (siehe Abb. 8).

8. Verbinden Sie anschließend den Nadel-Stecker mit dem Schnellverschluß des Infusion-Set-Steckers (s. Abb. 9). Befestigen Sie 5-10 cm von der Einstichstelle entfernt einen Klebestreifen am Infusion-Set, um dieses am Bauch zu fixieren (siehe Abb. 10).

Abb.1

Abb.2

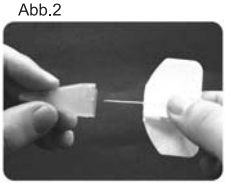


Abb.3

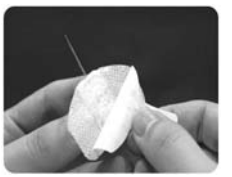


Abb.4

Abb.5

Abb.6

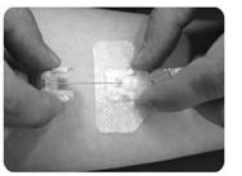


Abb.7

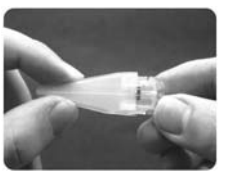
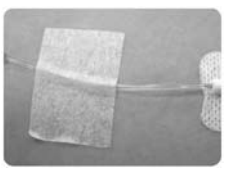


Abb.8

Abb.9

Abb.10



3. Lösen des Soft-Release-ST Infusion-Sets

1. Halten Sie die Insulinpumpe an (siehe Seite I8).
2. Ziehen Sie den Infusion-Set-Stecker aus dem Nadel-Stecker (siehe Abb. 11).
3. Verschließen Sie den Infusion-Set-Stecker mit der Infusion-Set-Stecker-Abdeckung (siehe Abb. 12). Stellen Sie sicher, daß dieses ohne Verbiegen der Verbindungs-Nadel geschehen ist, um zu vermeiden, daß Insulin aus dem Infusion-Set-Stecker tropft.
4. Verschließen Sie den Nadel-Stecker mit dem Nadel-Stecker-Abdeckung (siehe Abb. 13).
5. Bewahren Sie Ihre Insulinpumpe an einem sauberen und sicheren Ort so lange auf, bis Sie bereit sind, diese wieder anzuschließen.

Abb.11

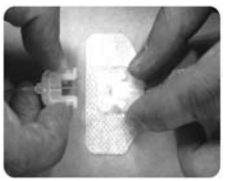


Abb.12

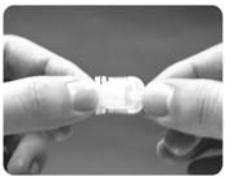


Abb.13

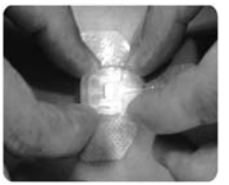


Abb.14

4. Wiederanschließen des Soft-Release-ST Infusion-Sets

1. Nach dem Entfernen der Nadel-Stecker-Abdeckung (siehe Abb. 14) reinigen Sie bitte den Nadel-Stecker mit einem Alkohol-Tupfer.
2. Abziehen der Infusion-Set-Stecker-Abdeckung vom Infusion-Set-Stecker (siehe Abb. 15).
3. Nach dem Aktivieren der Insulinpumpe stellen Sie bitte 0,5-1 Bolus-Einheiten an Insulin ein (siehe Seite 35) und beobachten das Austropfen des Insulins aus dem Infusion-Set-Stecker (siehe Abb. 16).
4. Verbinden Sie anschließend den Infusion-Set-Stecker mit dem Nadel-Stecker (siehe Abb. 17).

Abb.15

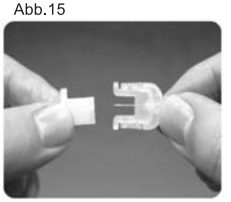
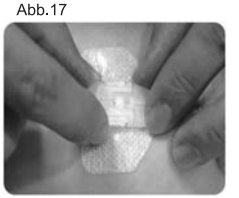


Abb.16

Abb.17



5. Entfernen des Soft-Release-ST Infusion-Sets

1. Halten Sie die Insulinpumpe an (siehe Seite 18).
2. Entfernen Sie vorsichtig den Klebestreifen vom Schlauch und lösen die klebende Fixierung der Soft-Kanüle.
3. Klemmen Sie mit einer Hand das Gewebe um die Einstichstelle und ziehen mit der anderen Hand die Soft-Kanüle vorsichtig heraus.
4. Lösen Sie anschließend den Pumpen-Anschluss des Infusion-Sets von der Reservoir-Abdeckung der Insulinpumpe durch drehen im Uhrzeigersinn.

Befüllen und Anlegen der Infusion-Sets

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen für alle Infusion-Sets

1. Wechseln Sie regelmäßig, wie empfohlen durch Ihren Arzt, das Reservoir und das Infusion-Set. Die Verwendungszeit der Infusion-Sets beträgt maximal 72 Stunden.

2. Das Reservoir und Infusion-Set sind ausschließlich für den eimaligen Gebrauch bestimmt.

3. Das Reservoir und das Infusion-Set nicht mehr verwenden, wenn die Verpackung beschädigt, versehentlich geöffnet, oder falsch gelagert wurde.

4. Die Lagerfähigkeit des Reservoirs und des Infusion-Sets beträgt maximal 3 Jahre. Überprüfen Sie bitte die Verfallsdaten regelmäßig.

5. Müssen Sie die Insulinpumpe länger als eine Stunde ablegen, dann sollten Sie zuvor mit Ihrem Arzt besprechen, wie Sie das benötigte Insulin in dieser Zeit ersetzen können. Kontrollieren Sie regelmäßig Ihren Blutzuckerwert während der Zeit der Pumpenablegung und nach dem Wiederanschließen.

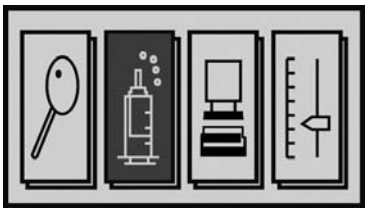
6. Kontrollieren Sie regelmäßig die Einstichstelle des Infusion-Sets zwecks Rötungen, Veränderungen oder Entzündungen.

Einzelschritt-Bolus

Sofortige Abgabe eines Boluses, um den aktuellen Insulin-Bedarf zu decken.

1. **Im Grund-Menü** drücken Sie bitte (N) bis das Bolus-Symbol hervorgehoben wird (s. Abb. 1) und drücken anschließend [S].

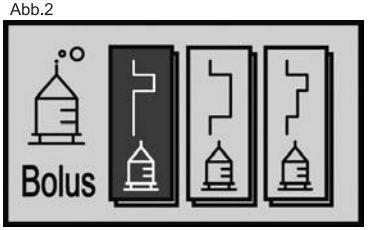
Abb.1



2. Heben Sie bitte das linke **Einzelschritt-Bolus-Symbol** durch Verwenden von (N) hervor und drücken [S] (siehe Abb. 2).

3. Sollte die Insulin-Dosis nicht korrekt sein, dann führen Sie die gewünschten Anpassungen durch Verwenden von [▲] und [▼] durch (siehe Abb. 3).

Abb.2

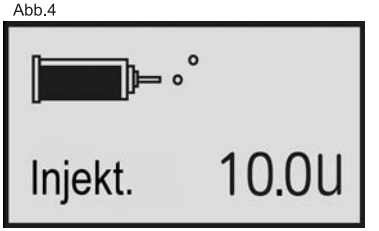


4. Drücken Sie zweimal [S], um die Bolus-Abgabe zu starten (siehe Abb. 4). Während der Bolus-Abgabe werden Sie den Pumpen-Motor hören.

Abb.3

Hinweis: Drücken Sie einmal [S] und das Wort **Bolus** wird eine Sekunde später durch **Select** ersetzt. Um die Bolus-Abgabe zu starten, müssen Sie sofort nach dem erscheinen von **Select** im Display [S] drücken.

Abb.4



Hinweis: Während der Bolus-Abgabe werden Sie alle 1.0 Einheiten ein Tonsignal hören.

Hinweis: Drücken Sie [▲] oder [▼], um die Bolus-Abgabe zu beenden.

5. Nach der Bolus-Abgabe wird die Insullinpumpe einen Signalton abgeben und zur **Basis-Anzeige** zurückkehren.

Warnung: Nach der Bolus-Abgabe sollten Sie unbedingt eine Mahlzeit zu sich nehmen.

Korrektur-Bolus (Einzelschritt-Bolus) bei aktivem Verzögerungs-Bolus

Sofortige Abgabe eines Boluses, um den erhöhten Blutzuckerwert zu korrigieren.

1. Im **Grund-Menü** drücken Sie bitte (N) bis das Bolus-Symbol hervorgehoben wird (siehe Abb. 1) und drücken anschließend [S].

2. Im Display wird angezeigt, wie viel Zeit seit dem Start des Verzögerungs-Bolus vergangen ist , wie viel Restabgabezeit noch bleibt, die geliefert Insulin-Menge und die noch zu liefernde Insulin-Menge (siehe Abb. 2).

3. Drücken Sie bitte [S] und verwenden Sie (N), um **Ja** zu unterstreichen (siehe Abb. 3). Nach dem Bestätigen durch drücken von [S] gelangen Sie zur **Einzelschritt-Bolus-Anzeige** (siehe Abb. 4).

4. Sollte die Insulin-Dosis nicht korrekt sein, dann führen Sie die gewünschten Anpassungen durch Verwenden von [▲] und [▼] durch.

5. Drücken Sie zweimal [S], um die Bolus-Abgabe zu starten (s. Abb.5). Während der Bolus-Abgabe werden Sie den Pumpen-Motor hören.

Hinweis: Denken Sie daran, daß die Abgabe des **Korrektur-Bolus** die Verzögerungs-Bolus-Einstellungen nicht verändern werden.

Abb.1

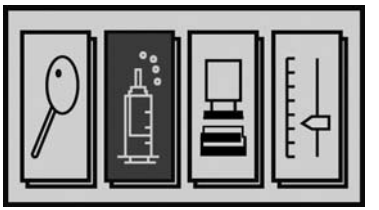


Abb.2

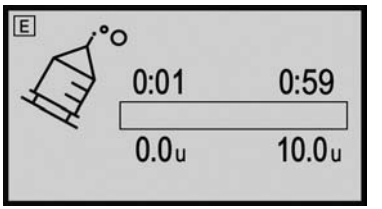


Abb.3

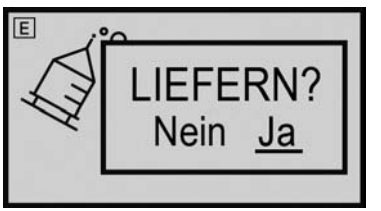


Abb.4

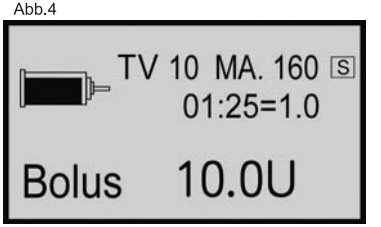
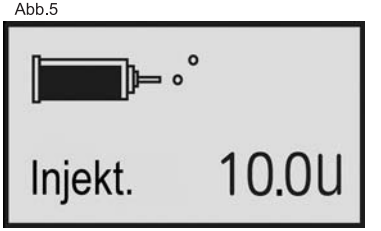


Abb.5



Verzögerungs-Bolus

Der Verzögerungs-Bolus kann sehr nützlich sein bei langandauernden, mehrgängigen Essen, bei ausgiebigen Zwischenmahlzeiten oder wenn Sie an Magenatonie leiden.

1. Im **Grund-Menü** verwenden Sie (N) bis das **Bolus-Symbol** hervorgehoben wird (siehe Abb. 1). Danach drücken Sie bitte [S] .

2. Verwenden Sie (N) ,um das **Verzögerungs-Bolus-Symbol** hervorzuheben (siehe Abb. 2) und drücken Sie [S] .

3. Verwenden Sie [▲] , [▼] und (N) , um die gewünschten Anpassungen der Bolus-Menge und der Bolus-Zeit durchzuführen (siehe Abb. 3). Danach drücken Sie bitte [S] .

4. Verwenden Sie (N) , um **JA** zu unterstreichen (siehe. Abb. 4) und drücken Sie [S] .

Abb.1

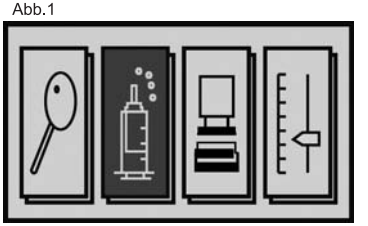


Abb.2

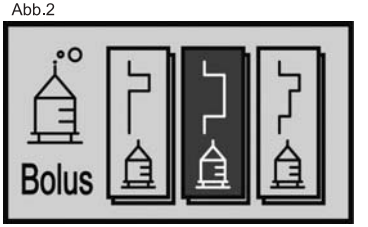


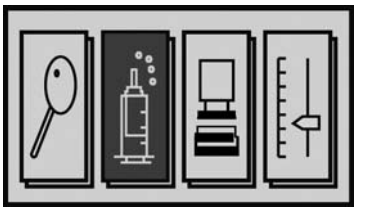
Abb.3

Abb.4

Verzögerungs-Bolus-Status

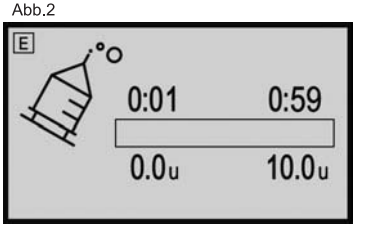
1. Im **Grund-Menü** verwenden Sie (N) , bis das **Bolus-Symbol** hervorgehoben wird (siehe Abb. 1). Dann drücken Sie bitte [S] .

Abb.1



2. Im Display wird angezeigt, wie viel Zeit seit dem Start des Verzögerungs-Bolus vergangen ist , wie viel Restabgabezeit noch bleibt, die gelieferte Insulin-Menge und die noch zu liefernde Insulin-Menge (siehe Abb. 2).

Abb.2



Annullieren des Verzögerungs-Bolus

1. Im **Grund-Menü** verwenden Sie (N) , bis das **Bolus-Symbol** hervorgehoben wird (siehe Abb. 1). Dann drücken Sie bitte [S] .

2. Drücken Sie [▼] , um die sofortige Annullierung aufzurufen.

Abb.3

3. Verwenden Sie (N) , um **JA** zu unterstreichen und drücken Sie [S] (siehe Abb. 3). Der Verzögerungs-Bolus wird annulliert und Sie gelangen zurück ins **Grund-Menü** (siehe Abb. 1).

Wichtige Anmerkungen zum Verzögerungs-Bolus!

Hinweis: Die Dauer der Bolus-Abgabe kann zwischen 30 Minuten - 8 Stunden, in 30 Minuten-Abständen, eingestellt werden.

Hinweis: Um nachzuprüfen, ob der Verzögerungs-Bolus annulliert wurde, wechseln Sie in das **Grund-Menü**. Verwenden Sie (N), um das **Bolus-Symbol** hervorzuheben (siehe.Abb. 1) und drücken [S]. Wurde der Verzögerungs-Bolus erfolgreich annulliert, werden Sie im Display das **Bolus-Menü** sehen (siehe Abb. 2).

Hinweis: Wenn die Annullierung nicht erfolgreich war, wird im Display der Verzögerungs-Bolus-Status angezeigt (siehe Abb. 3).

Hinweis: Eine Verzögerungs-Bolus-Lieferung erfolgt alle 4 Minuten.

Hinweis: Eine verzögerte Bolus-Lieferung wird im Bolus-Speicher aufgenommen. Die Speicherung erfolgt nach der Abgabe der kompletten Insulinmenge.

Abb.1

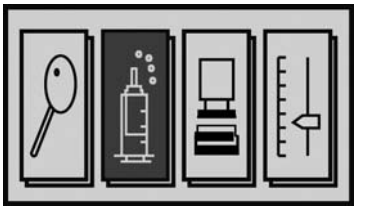


Abb.2

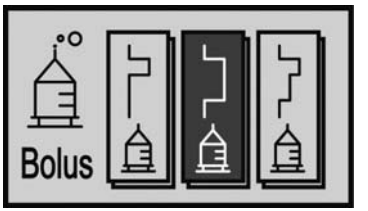
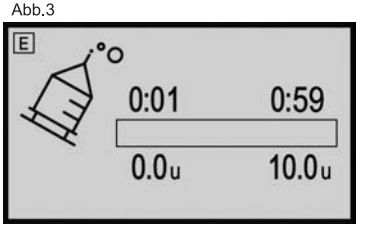


Abb.3



Dual-Bolus

Der Dual-Bolus ist eine Kombination aus Einzelschritt- (siehe Seite 35-36) und Verzögerungs-Bolus (s. Seite 37-39) und ist nützlich bei Mahlzeiten, welche sowohl schnell, als auch langsam verdauliche Kohlenhydrate enthalten (z. B. bei Buffets, bei Speisen mit verschiedenen Stärkekombinationen, Früchte oder Proteine mit mittlerem Fettgehalt).

1. Im **Grund-Menü** drücken Sie (N) bis das **Bolus-Symbol** hervorgehoben wird (siehe Abb. 1). Danach drücken Sie bitte [S] .
2. Verwenden Sie (N) , um das rechte **Dual-Bolus-Symbol** hervorzuheben und drücken Sie [S] (siehe Abb. 2).
3. Verwenden Sie [▲] , [▼] und (N) um die gewünschten Anpassungen der Bolus-Menge und der Bolus-Dauer durchzuführen (siehe. Abb. 3). Dann drücken Sie bitte [S] **.**

   ① Insulinmenge Einzelschritt-Bolus
   ② Insulinmenge Verzögerungs-Bolus
   ③ Dauer Verzögerungs-Bolus

4. Verwenden Sie (N) , um **JA** zu unterstreichen (siehe. Abb. 4) und drücken Sie [S] .

Hinweis: Drücken Sie [▲] oder [▼] , um die Einzelschritt-Bolus-Abgabe zu beenden.

Hinweis: Um nachzuprüfen, daß der Verzögerungs-Bolus aktiv ist, heben Sie im **Grund-Menü** durch Verwenden von (N) das **Bolus-Symbol** hervor und drücken Sie [S] . Der Status des Verzögerungs-Boluses wird anschließend im Display angezeigt (siehe Abb. 5).

Hinweis: Drücken Sie [▼] , um die sofortige Annullierung aufzurufen (siehe Seite 38).

Hinweis: Die Dauer der Bolus-Abgabe kann zwischen 30 Minuten - 8 Stunden, in 30 Minuten-Abständen, eingestellt werden.

Hinweis: Die Bolus-Menge kann zwischen 0 - Bolus Max eingestellt werden.

Abb.1

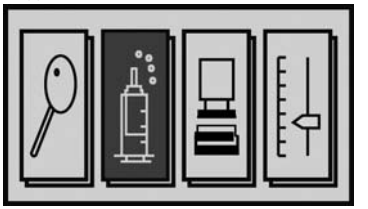


Abb.2

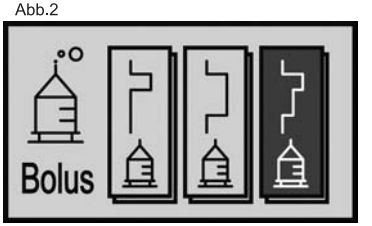


Abb.3

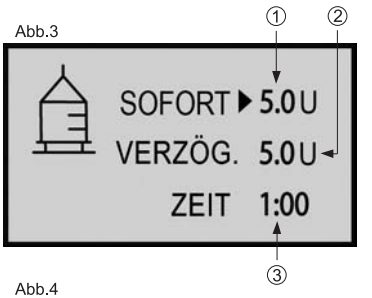


Abb.4

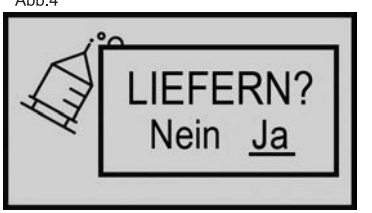
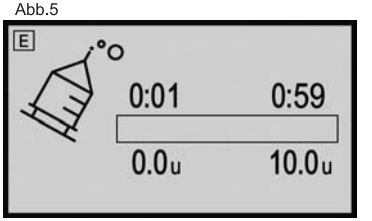


Abb.5



Zusatzprogramm-Menü

1. Im **Grund-Menü** verwenden Sie (N) , um das **Zusatzprogramm-Symbol** hervorzuheben (siehe Abb. 1). Danach drücken Sie bitte [S] .

2. Bei nicht aktivierter temporärer Basalrate wird im Display die Anzeige, wie in Abb. 2 erscheinen.

3. Bei aktivierter temporärer Basalrate wird im Display die Anzeige, wie in Abb. 3 erscheinen.

Hinweis: Wählen Sie das linke Zeichen für den Bolus-Kalkulator, das mittlere Zeichen für die temporäre Basalrate und das rechte Zeichen für die Dosis -Automation aus.

Bolus-Kalkulator

1. Im **Grund-Menü** verwenden Sie (N) , um das **Zusatzprogramm-Symbol** hervorzuheben (siehe Abb. 1). Danach drücken Sie bitte [S] .

2. Im **Zusatzprogramm-Menü** drücken Sie (N) und anschließend [S] , um auf den Bolus-Kalkulator zugreifen zu können (siehe Abb. 4).

3. Verwenden Sie (N) , um vom **aktuellen Blutzucker** auf die **Kohlenhydrate-Menge** zu wechseln. Drücken Sie [▲] und [▼] für die notwendigen Anpassungen. Danach drücken Sie bitte [S] .

Abb.1

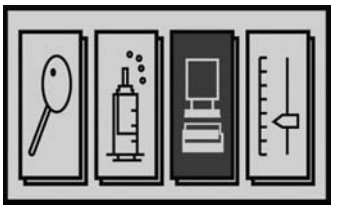
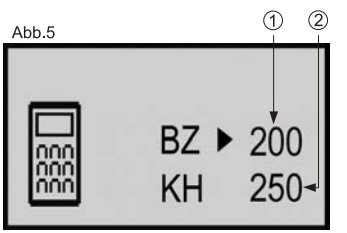


Abb.2

Abb.3

Abb.4

Abb.5



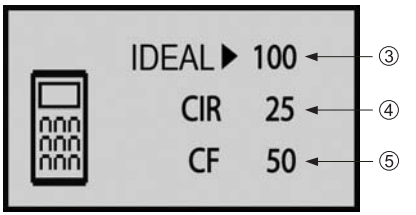
① Aktueller Blutzuckerwert
② Kohlenhydrate-Menge in Gramm

③ Ziel-Blutzucker in mg/dL (mmol/L)

④ Menge an Kohlenhydraten in Gramm, welche von 1 Einheit Insulin abgebaut wird

⑤ Korrekturfaktor in mg/dL (mmol/L) pro 1 Einheit Insulin

Abb.6



4. Drücken Sie (N) , um zwischen **IDEAL, CIR,** und **CF** zu wechseln. Verwenden Sie [▲] und [▼] , um die notwendigen Anpassungen durchzuführen (siehe Abb. 6). Danach drücken Sie bitte [S] . Die Bolus-Menge wird anschließend im Display angezeigt (siehe Abb. 7).

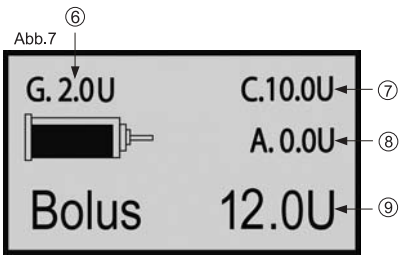
⑥ Die Menge des benötigten Insulins gemäß Ihres derzeitigen Blutzuckers.

$$= \frac{\textbf{Aktueller Blutzuckerwert - Zielblutzuckerwert}}{\textbf{Korrekturfaktor (CF)}}$$

⑦ Die Menge des Insulins, die erforderlich ist, um die angegebene Menge an Kohlenhydraten abzubauen.

$$= \frac{\textbf{Menge an Kohlenhydraten in Gramm}}{\textbf{Menge an Kohlenhydraten in Gramm / welche von 1Einheit Insulin abgebaut wird (CIR)}}$$

Abb.7



⑧ Die Menge des aktiven Insulins, welches von einer vorherigen Bolus-Lieferung stammt.

$$= \textbf{Vorherige Bolusmenge} \left(\frac{\textbf{100 - aktiver Insulin-Faktor in \% • vergangene Zeit}}{\textbf{100}} \right)$$

⑨ Berechnete Bolus-Menge = ⑥ + ⑦ - ⑧

5. Drücken Sie zweimal [S] , um die Bolus-Lieferung zu starten.

Hinweis: Während der Bolus-Lieferung werden Sie alle 1,0 Einheiten ein Tonsignal hören.

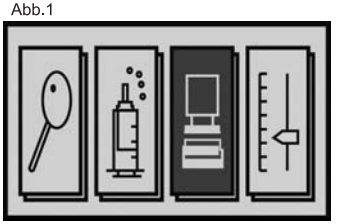
Hinweis: Drücken Sie einmal [S] und das Wort **Bolus** wird eine Sekunde später durch das Wort **Select** ersetzt. Um die Bolus-Lieferung zu starten, müssen Sie nochmals [S] drücken.

Hinweis: Drücken Sie [▲] oder [▼] , um die Bolus-Abgabe zu beenden.

Temporäre Basalrate

1. Im **Grund-Menü** verwenden Sie (N) , um das **Zusatzprogramm-Symbol** hervorzuheben (siehe. Abb.1). Danach drücken Sie bitte [S] .

Abb.1

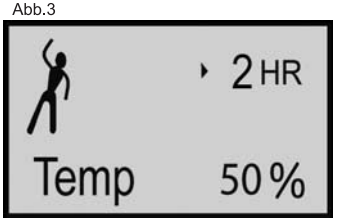


2. Im **Zusatzprogramm-Menü** verwenden Sie (N) um das t**emporäre Basalraten-Symbol** hervorzuheben. Danach drücken Sie [S] (siehe. Abb.2)**.**

Abb.2

3. Verwenden Sie (N) , um zwischen den Stunden und der temporären Basalrate zu wechseln, führen die notwendigen Anpassungen mit [▲] und [▼] durch (siehe Abb. 3) und bestätigen abchließend mit [S] .

Abb.3

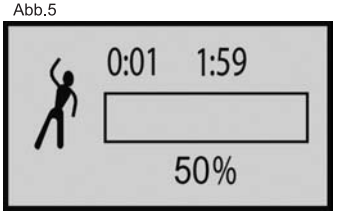


4. Sobald die temporäre Basalrate bestätigt wurde, erscheint das **V-Symbol** im **Zusatzprogramm-Menü**, um die Aktivierung der temporären Basalrate anzuzeigen (siehe Abb. 4).

Abb.4

Hinweis: Um sich zu vergewissern, daß die temporäre Basalrate aktiv ist, verwenden Sie (N) im **Zusatzprogramm-Menü** , um das temporäre **Basalraten-Symbol** hervorzuheben und drücken [S] . Der Status der temporären Basalrate wird angezeigt (siehe Abb. 5).

Abb.5

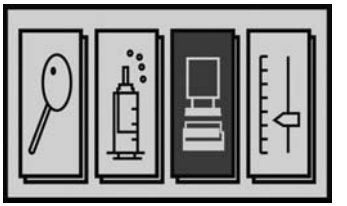


Hinweis: Der Prozentsatz laut Abb. 5 entspricht der Menge an Basalraten-Lieferungen während die temporäre Basalrate aktiv ist. Die Prozentrechnung beruht auf der Menge Ihrer regulären Basalrate. Wenn zum Beispiel Ihre reguläre Basalrate 4 Einheiten pro Stunde ist und der Prozentsatz auf 50 % eingestellt wird, dann würde die temporäre Basalrate 2 Einheiten pro Stunde sein. Wenn Sie den Prozentsatz auf 150 % einstellen, dann würde die temporäre Basalrate 6 Einheiten pro Stunde sein.

Annullierung der temporären Basalrate

1. Im **Grund**-Menü, verwenden Sie (N) , um das **Zusatzprogramm-Symbol** hervorzuheben (siehe Abb. 1) und drücken [S] . Das **Zusatzprogramm-Menü** wird angezeigt (siehe Abb. 2).

Abb.1



2. Verwenden Sie (N) , um das **temporäre Basalraten-Symbol** hervorzuheben. Drücken Sie [S] , um auf die Status-Anzeige der temporären Basalrate zugreifen zu können (siehe Abb. 3).

Abb.2

3. Drücken Sie [▼] , um die sofortige Annullierung aufzurufen .

4. Verwenden Sie (N) , um **Ja** zu unterstreichen und drücken [S] um die temporäre Basalrate zu annullieren (siehe Abb. 4).

Abb.3

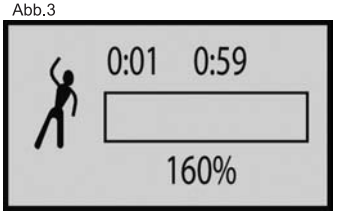
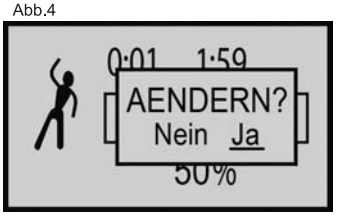


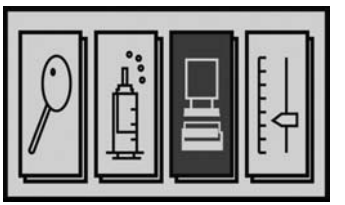
Abb.4



Dosis-Automation (schnelle Änderung der Tagesmenge an Basal-Insulin)

1. Im **Grund-Menü** verwenden Sie (N) , um das Zusatzprogramm-Symbol hervorzuheben und drücken [S] (siehe Abb. 1).

Abb.1



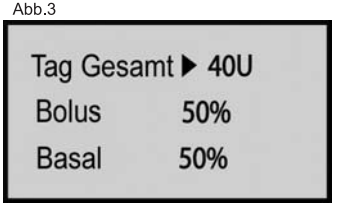
2. Verwenden Sie (N) , um das **Dosis-Automation-Symbol** hervorzuheben und drücken Sie [S] .

3. Verwenden Sie [▲] , [▼] und (N) , um die gewünschten Anpassungen der gesamten Tages-Insulinmenge, der Bolus-Menge und der Basalraten-Menge durchzuführen (siehe Abb. 3). Danach drücken Sie bitte [S] .

Abb.2

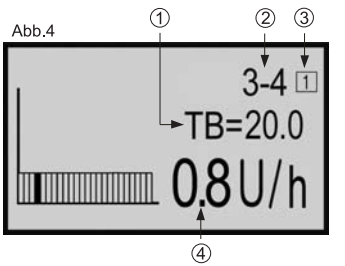
4. Verwenden Sie (N) , um die eingestellten Basalraten zu überprüfen. Verwenden Sie [▲] und [▼] , um eines von 4 möglichen Basalraten-Profilen auszuwählen (siehe Abb. 4)**.**

Abb.3



① Gesamte Tages-Insulinmenge dieses Basalraten-Profiles
② Ausgewählter Zeitraum
③ Ausgewähltes Basalraten-Profil
④ Basalraten-Insulinmenge für 1 Stunde

Abb.4



5. Drücken Sie [S] . Möchten Sie das angezeigte Basalraten-Profil übernehmen, verwenden Sie (N) , um **Ja** zu unterstreichen und drücken [S] (siehe Abb. 5).

Abb.5

Hinweis: Sie können Ihr aktives Basalraten-Profil in der Menüoption **Überprüfen/Durchsehen** nachprüfen.

Hinweis: Zusätzlich können Sie die Einstellung der 4 Basalraten-Profile im **Einstellung/Programm-Menü** anpassen (siehe Seite 13).

Hinweis: Die Bolus- und Baslraten-Menge kann zwischen 0-100 % angepasst werden.

Arzt-Menü

Im **Arzt-Menü** können zahlreiche persönliche Diabetes-Einstellungen und Begrenzungen vorgenommen werden. Um Zugriff auf das **Arzt-Menü** zu bekommen, müssen Sie eine entsprechende **PIN-Nummer** eingeben.

Zugang zum Arzt-Menü

1. Im **Grund-Menü** drücken Sie bitte gleichzeitig ▲ , ▼ und (N).
   Im **PIN-Menü** müssen Sie nun Ihre **PIN-Nummer** eingeben (siehe Abb. 1).

2. Drücken Sie ▲ und ▼ , um die unterstrichene Zahl zu ändern . Verwenden Sie (N) , um auf die nächste Zahl zu wechseln. Verfahren Sie solange, bis die richtige **PIN-Nummer** eingestellt ist (siehe Abb. 2). Nach dem abschließenden Drücken von S wird das **Arzt-Menü** angezeigt (s. Abb. 3).

Hinweis: Zum Verlassen des **Arzt-Menüs** verwenden Sie (N) , um den Pfeil auf **Exit** zu bewegen und bestätigen mit S . Anschließend gelangen Sie zurück zur **Basis-Anzeige**.

Hinweis: Ab Werk bekommen Sie durch die **PIN-Nummer 3022** Zugang zum **Arzt-Menü**. Sie oder Ihr Arzt können aber auch eine individuelle **PIN-Nummer** für den Zugriff programmieren.

Hinweis: Eine genaue Erklärung der verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten finden Sie auf unserer Homepage **www.imedc.de** unter "Downloads".

Achtung: Die Einstellungen sollten nur mit Rücksprache unseres Kundenservices oder authorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Abb.1

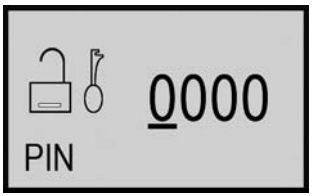
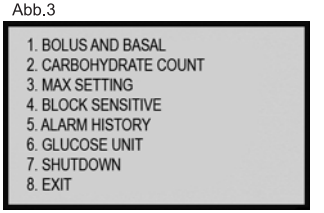


Abb.2

Abb.3



1. Bolus- und Basalraten
2. Bolus-Kalkulator
3. Maximale Einstellungen
4. Verschluß-Empfindlichkeit
5. Alarmspeicher
6. Messeinheit
7. ohne Funktion
8. Ausgang

Anwender-Menü

Im **Anwender-Menü** können zahlreiche persönliche Programm-Einstellungen vorgenommen werden.

Zugang zum Anwender-Menü

1. Im **Grund-Menü** wählen Sie bitte das **Einstellung/Programm-Symbol** (siehe Abb. 1) und Drücken [S] .

2. Verwenden Sie (N) , um auf das **Anwender-Menü-Symbol** (s. Abb. 2). Nach dem Drücken von [S] wird das **Anwender-Menü** angezeigt (siehe Abb. 3).

Hinweis: Zum Verlassen des **Anwender-Menüs** verwenden Sie (N), um den Pfeil auf **Exit** zu bewegen und bestätigen mit [S] .

Hinweis: Eine genaue Erklärung der verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten finden Sie auf unserer Homepage **www.imedc.de** unter "Downloads".

Abb.1

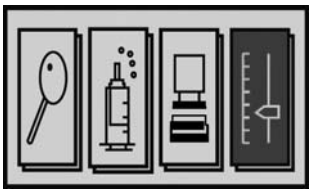


Abb.2

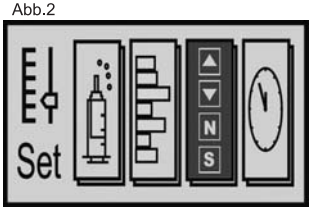
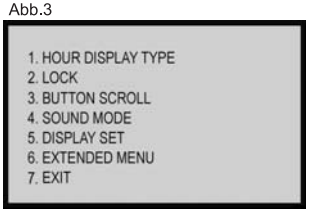


Abb.3



1. Zeiteinteilung
2. Tastatursperre
3. Tastaturschnelllauf
4. Ton-Einstellungen
5. Display-Einstellungen
6. Zusätzliche Menü-Einstellungen
7. Ausgang

Tastatursperre

Die Tastatursperre ist eine wichtige Sicherheitseinrichtung und verhindert den unbefugten Zugriff auf sämtliche Programme.

Aktivieren der Tastatursperre

Im **Grund-Menü** heben Sie das **Überprüfen / Durchsehen-Symbol** durch verwenden von (N) hervor und drücken [S] (siehe Abb. 1). Verwenden Sie (N) , um das **Schloss-Symbol** hervorzuheben und drücken [S] (siehe Abb. 2). Die Tastatursperre ist nun aktiviert und wird im Display angezeigt (siehe Abb. 3).

Deaktivieren der Tastatursperre

Drücken Sie nacheinander [▲] , [S] , (N) und [▼] . Nun müssen Sie die **PIN-Nummer 1234** eingeben (siehe Abb. 4) und abschließend mit [S] bestätigen. Anschließend ist die Tastatursperre aufgehoben und Sie gelangen zurück zur **Basis-Anzeige** (siehe Abb. 5).

Abb.1

Abb.2

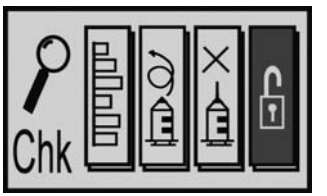


Abb.3

Abb.4

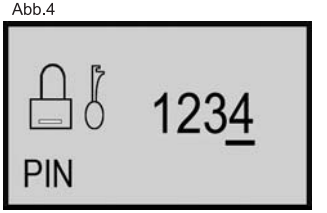
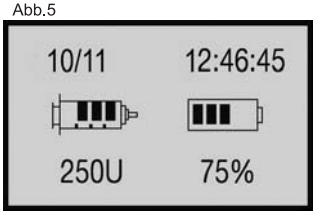


Abb.5



Hypoglykämie (Unterzuckerung)

Was bedeutet Hypoglykämie ?

Hypoglykämie bedeutet, daß der Blutzuckerspiegel zu niedrig ist. Diabetiker, welche Insulin anwenden, müssen sich mit den Symptomen und der anschließenden Behandlung eines zu niedrigen Blutzuckergehaltes vertraut machen.

Die Hauptsymptome von Hypoglykämie

- Kopfweh und Schwindel
- Schwitzen
- Zittern
- Hunger
- Kribbeln / Taubheit
- Brechreiz oder Erbrechen
- Herzrasen
- Verwirrung

Was sollten Sie bei Hypoglykämie tun ?

1. Stoppen Sie die Insulinpumpe.
2. Überprüfen Sie Ihren Blutzuckerspiegel.
3. Wenn sich ein zu niedriger Blutzuckerspiegel herausstellt, führen Sie Ihrem Körper, entsprechende Kohlenhydrate zu.
4. Danach überprüfen Sie Ihren Blutzuckerspiegel nochmals nach 15-20 Minuten. Bei einer Normalisierung ist keine unmittelbare Handlung erforderlich und Sie können die Insulinpumpe wieder aktivieren.
5. Wenn nicht, wiederholen Sie Punkt 3 und wiederholen den Test 15 Minuten später.
6. Wenn eine Hypoglykämie vor einer Mahlzeit auftritt, dann sollten Sie keinen zusätzlichen Bolus liefern.

Hinweis: Wenn sich der niedrige Blutzuckergehalt nicht ändert, dann kontaktieren Sie bitte Ihren Arzt und den **IME-DC** Kundenservice.

Mögliche Ursachen für eine Hypoglykämie	Empfohlene Maßnahmen
Starke körperliche Anstrengungen	Beraten Sie sich mit Ihrem Arzt, um entsprechende Anpassungen vorzunehmen. Sie müssen sich entscheiden, ob Sie, aufgrund dieser starken körperlichen Anstrengungen, die temporäre Basalrate oder Dosis-Automation verwenden wollen.
Geringe Nahrungsaufnahme	Beraten Sie sich mit Ihrem Arzt, um den Essens-Bolus aufgrund der geringen Nahrungsaufnahme besser anzupassen.
Alkohol	Nehmen Sie bitte davon Abstand, Alkohol zu sich zu nehmen.
Benutzerfehler oder Programmierfehler	Überprüfen Sie die gespeicherten Bolus-Lieferungen und Basalraten. Beraten Sie sich mit Ihrem Arzt, ob Ihre Bolus-und Basalraten-Mengen korrekt berechnet wurden.
Falsche Einstellungen	Überprüfen Sie regelmäßig Ihre Blutzuckerwerte, um sicherzustellen, ob Ihre Bolus- und Basalraten-Mengen korrekt berechnet wurden.

Hyperglykämie (Überzuckerung)

Was bedeutet Hyperglykämie ?

Eine Hyperglykämie kann bei jeder Unterbrechung der Insulinzufuhr vorkommen. Wird kein Insulin geliefert, kann das, wenn es unentdeckt bleibt, bei stetiger Zunahme des Blutzuckerspiegels, DKA (diabetische Ketoacidose) verursachen.

Die Hauptsymptome von DKA:

- Brechreiz
- Erbrechen
- Schläfrigkeit
- Schweres Atmen
- Wasserverlust
- Unterleibschmerzen

Was sollten Sie bei Hyperglykämie tun:

1. Überprüfen Sie Ihren Blutzuckerspiegel.

2. Überprüfen Sie die Insulinpumpe auf Störungen.

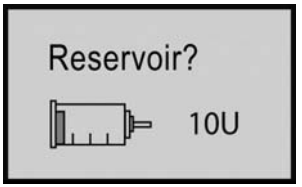
3. Kann die Störung nicht beseitigt werden, nehmen Sie eine Einspritzung eines schnellwirkenden Insulins vor und setzen Sie sich umgehend mit Ihrem Arzt und dem **IME-DC** Kundenservice in Verbindung.

Mögliche Ursachen für eine Hyperglykämie	Empfohlene Maßnahmen
Leeres Reservoir	Überprüfen Sie im Pumpen-Display die angezeigte restliche Menge an Insulin und überprüfen Sie visuell die Insulinmenge des Reservoirs. Sollte sich kein Insulin mehr im Reservoir befinden, ersetzen Sie dieses sofort.
Leck im Infusion-Set oder keine Verbindung zur Pumpe	Untersuchen Sie das Infusion-Set, um sicherzustellen, dass es keine Leckage gibt. Überprüfen Sie auch die Verschraubung des Infusion-Sets zur Pumpe und den Infusion-Set-Stecker.
Eingeklemmtes oder geknicktes Infusion-Set	Das Infusion-Set wechseln.
Falsche Programmierung oder Benutzerfehler	Überprüfen Sie, ob die Insulinpumpe angehalten wurde, oder ob sich genug Insulin im Reservoir befindet. Überprüfen Sie Ihre Bolus- und Basalraten-Einstellungen, gespeicherten Daten und die Uhrzeit. Überprüfen Sie die Ladung der Batterie und ersetzen diese nötigenfalls.
Falsche Einstellungen	Überprüfen Sie regelmäßig, Ihren Blutzuckerspiegel, um sicherzustellen, daß Ihre Bolus- und Basalraten-Mengen korrekt berechnet wurden.

Alllgemeine Problembeseitigung

Problem	Beseitigung
Abweichendes Display	Ein abweichendes Display kann vorkommen, wenn die Batterie-Ladung zu niedrig ist. Überprüfen Sie die Batterie-Ladung nach einer Bolus-Lieferung. Die Lebensdauer der Batterie beträgt gewöhnlich 10-12 Wochen.
Ändern der Bolus- und Basalraten-Einstellungen nicht möglich	Setzen Sie sich mit dem **IME-DC** Kundenservice in Verbindung
Insulinpumpe funktioniert nicht im Anschluss an eine CT oder MRI.	Setzen Sie sich mit dem **IME-DC** Kundenservice in Verbindung
Insulinpumpe befüllt nicht	Die ***DANA**DIABECARE® IIS* erlaubt nur maximal 2 Befüllungen pro Tag. Benötigen Sie weitere Befüllungen, dann nehmen Sie bitte die Batterie heraus und setzen diese anschließend wieder ein.

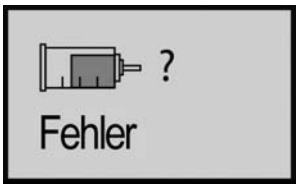
Alarmliste und Ton-Signale



Niedriger Reservoir-Füllstand

Der niedrige Reservoir-Füllstand wird im Display bei ca. 20 Einheiten an Insulin angezeigt. Die Insulinpumpe wird Sie alle 30 Sekunden alarmieren. Überprüfen Sie die Insulinmenge, indem Sie durch das Reservoir-Fenster an der Pumpenseite schauen. Tauschen Sie schnellstmöglich das leere Reservoir gegen ein volles Reservoir aus.

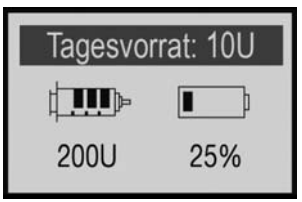
Warnung: Zu Ihrer Sicherheit empfehlen wir, daß Sie das Reservoir bei minimum 10 bis 15 Einheiten an Insulin wechseln.



Allgemeine Fehlermeldung

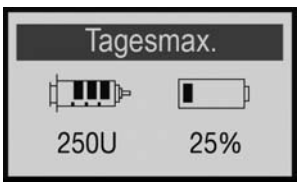
Überprüfen Sie die Insulinmenge im Reservoir. Zu Ihrer Sicherheit empfehlen wir Ihnen, daß Sie das Reservoir bei minimum 10 bis 15 Einheiten an Insulin wechseln. Überprüfen Sie das Infusion-Set auf eine eventuelle Verstopfung und ergreifen Sie entsprechende Verbesserungsmaßnahmen (Katheterwechsel, Reservoirwechsel...). Wenn das Problem dadurch nicht gelöst werden kann,dann setzen Sie sich bitte mit dem **IME-DC** Kundenservice in Verbindung.

Hinweis: Ändern Sie die Einstellung im **Arzt-Menü** unter Block Sensitive von H auf M oder L.



Tägliche Erinnerungs-Funktion

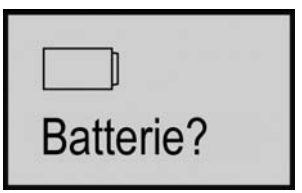
Die tägliche Erinnerungsfunktion erscheint, wenn die restliche maximale Tagesmenge an Insulin und die restliche Tagesmenge an Insulin-Lieferungen 10 Einheiten unterschreitet. Wenn zum Beispiel die maximale Tagesmenge an Insulin 50 Einheiten beträgt und die gesamte Tagesmenge an Insulin-Lieferungen an einem Tag 40 Einheiten überschreitet, werden die restlichen Einheiten an Insulin im Display angezeigt.



Maximale Tagesmenge an Insulin

Erscheint, wenn sich die Tagesmenge an Insulin-Lieferungen an einem Tag den Einstellungen für die maximale Tagesmenge an Insulin nähert. Sollten Sie mehr Insulin pro Tag benötigen, dann sprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt, um die maximale Tagesmenge an Insulin zu erhöhen.

Hinweis: Die tägl. Maximaleinstellung liegt zwischen 0 und 300 I.E. an Insulin.



Niedrige Batterieladung

Die niedrige Batterie-Ladung wird im Display angezeigt, wenn die aktuelle Batterie-Ladung für das korrekte Funktionieren der Insulinpumpe nicht mehr ausreicht. Wechseln Sie bitte schnellstmöglich die Batterie!

Hinweis: Es wird ein kontinuierliches Tonsignal zu hören sein, welches Sie durch Drücken von [S] ausssschalten können.

Blutzucker überprüfen

Sie haben im **Arzt-Menü** unter Bolus und Basal/Melody die Erinnerungsfunktion nach der Bolusabgabe aktiviert und werden nun daran erinnert, Ihren Blutzucker zu überprüfen.

Hinweis: Eine Melodie ist für 30 Sekunden zu hören.

Technische Spezifikation, Klassifikation und Normen

Technische Spezifikation *DANADIABECARE® IIS* Insulinpumpe:

Größe:	75 x 45 x 19 mm
Gewicht:	55 g
Reservoir:	3 ml (300 I.E.) Insulin, kompatibles Reservoir
Insulinkonzentration:	U100
Bolus-Einstellungen	0-80 I.E.
Basalrate:	0-16,0 I.E./h
Tagesmenge an Insulin:	0-300 I.E.
Basalraten pro Tag:	24
Basalraten-Belieferung:	alle 4 Minuten
Basalraten-Muster:	4
Bolusprogramme:	4
Wasserschutzklasse:	IPX 8 (bis 2,4 m über 24 h)
Betriebstemperatur:	-10° C - 40° C
Durchflußmenge:	0.1 I.E./Sek.
Energieversorgung:	3.6V Lithium-Batterie
Energiesparen:	Sleep-Mode, Bildschirmschoner
Integrierter Schaltkreis:	Doppelmikroprozessoren für eine kontinuierliche Systemüberprüfung
Motor:	Schweizer Mikrogleichstrom-Motor

Klassifikation

Die Insulinpumpe ***DANADIABECARE® IIS*** entspricht der IIb Klassifikation der Richtlinie 93/42/EWG der Europäischen Gemeinschaft für Medizinprodukte.

Erfüllte Normen

EN 980:2003, EN 1041:1998, EN 868-1:1997, EN ISO 1497:2000, EN 61010-1, EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-2-24;

Allgemeine Symbole

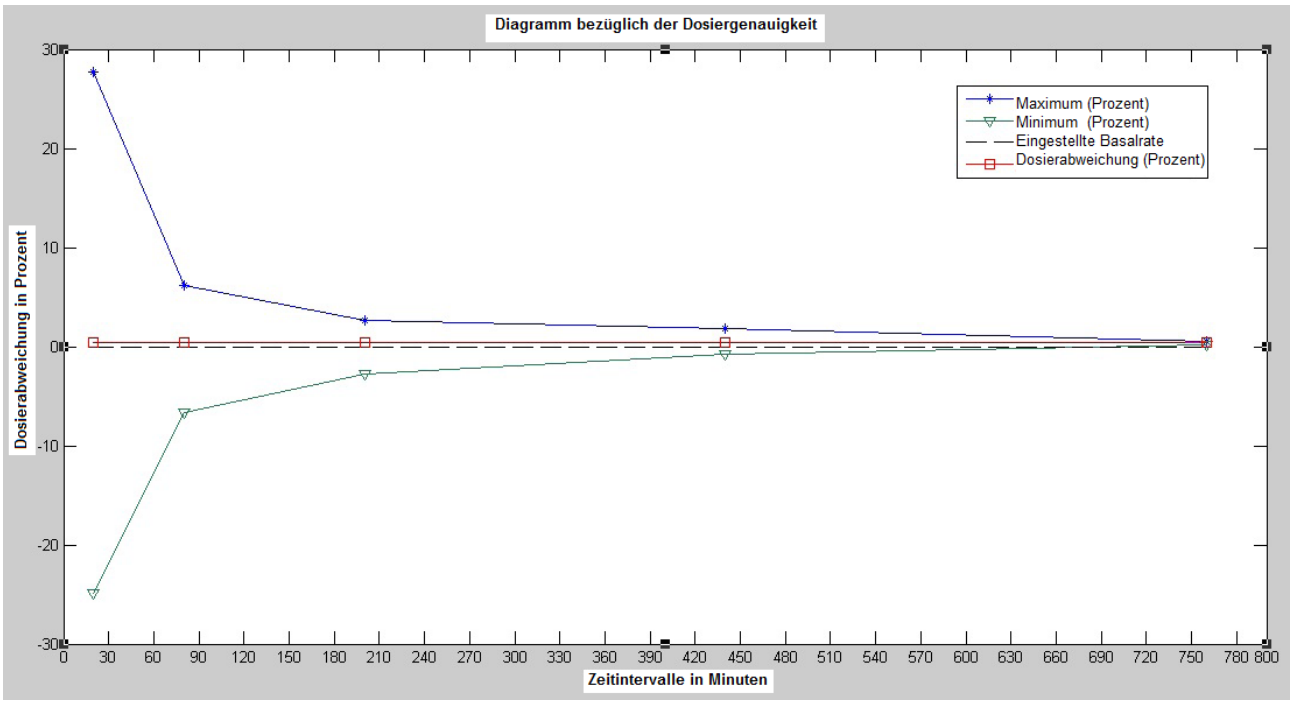
Symbol	Bedeutung
	Achtung! Vor dem Gebrauch Begleitdokumente lesen
	Sterilisiert mit Ethylen-Oxid
	Fertigungsdatum
	Chargen Nummer
	Verfallsdatum
	CE-Kennzeichnung (SGS ICS Korea)
	Einmalig verwendbar
	Klebendes Pflaster
SN	Seriennummer
	Ausschließlich für den Gebrauch am Patienten (IEC 60601 - 1 BF-Typ)
	Schlauchlänge (1100 mm, 700 mm)

Dosiergenauigkeit

Dosierintervall:
- Alle 4 Minuten bei einer Basalrate von > = 0.1 I.E./h.
- Alle 60 Minuten bei einer Basalrate von 0,04 I.E./h - 0,09 I.E./h.

Die Dosiergenauigkeit beträgt ± 4%.

Trompetenkurve der Dosiergenauigkeit (0.45 %) auf Grundlage der mittleren Basalrate von 8 I.E./h.



Hinweis

Aufgrund der Charakteristik und des spezifischen Motorsteuerungssystems der ***DANA*** *DIABECARE*® ***IIS*** Insulinpumpe, kann die auf eine Stunde eingestellte Dosiergenauigkeit unter bestimmten Bedingungen (Basalrate < 0.1 I.E./h) außerhalb des Bereiches liegen.

Arzt-Menü 3022 (IIS)

Nr.	Bezeichnung	Unterpunkt	Erklärung
1	Bolus and Basal	1. Preset Bolus	Tageszeiten-Bolusaufteilung Früh / Mittag / Abend / (ein / aus)
		2. Melody	Erinnerungsmelodie nach der Bolusabgabe (0 - 150 Minuten in 10 Minuten-Schritten)
		3. Bolus Block	Bolusbegrenzung (0 - 180 Minuten in 10 Minuten-Schritten)
		4. Bolus Increment	Boluserhöhung (0.1, 0.5 oder 1.0 I.E.)
		5. Basal Increment	Basalerhöhung (0.01 / 0.1 I.E.)
		6. Basal Unit	Basalraten-Einteilung (I.E. / Tag oder I.E. / Stunde)
		7. Pattern Set	Basalraten-Profil 1 (nur bei Verwendung der Dosis-Automation)
			Basalraten-Profil 2 (nur bei Verwendung der Dosis-Automation)
			Basalraten-Profil 3 (nur bei Verwendung der Dosis-Automation)
			Basalraten-Profil 4 (nur bei Verwendung der Dosis-Automation)
		8. Exit	Ausgang
2	Carbohydrate Count	1. Blood Glucose	Ziel-Blutzuckerwert in mg/dL oder mmol/L
		2. CIR	Menge an Kohlenhydraten in Gramm, welche von 1 I.E. Insulin abgebaut wird
		3. CF	Korrekturfaktor in mg/dL oder mmol/L pro 1 I.E. Insulin
		4. Active Insulin	Aktives Insulin
		5. Dec Ratio	Abbau des verwendeten Insulins in % / Stunde
		6. Exit	Ausgang
3	Max Setting	1. Basal Max	Maximale Basalrate (0 - 16,0 I.E. / Stunde)
		2. Meal Max	Maximale Bolusabgabe (0 - 80 I.E.)
		3. Daily Max	Maximale Tagesmenge an Insulin (- 300 I.E. / Tag)
		4. Exit	Ausgang
4	Block Sensitive	L	Geringe Verschluß-Empfindlichkeit (bei mehr als 20 I.E. Basalinsulin/Tag)
		M	Mittlere Verschluß-Empfindlichkeit (bei 11 - 20 I.E. Basalinsulin/Tag)
		H	Hohe Verschluß-Empfindlichkeit (bei 1 - 10 I.E. Basalinsulin/Tag)
5	Alarm History		Alarmspeicher
6	Glucose Unit	mg/dL oder mmol/L	Messeinheit mg/dL oder mmol/L
7	Shutdown	0	Ohne Funktion
8	Exit		Ausgang

Anwender-Menü (IIS)

Nr.	Bezeichnung	Unterpunkt	Beschreibung
1	Hour Display Type	12/24	Zeitmodus (12 h / 24 h)
2	Lock	On/Off	Tastatursperre (ein / aus)
3	Button Scroll	On/Off	Tastaturschnelllauf (ein / aus)
4	Sound Mode	On/Off	Ton (ein / aus)
5	Display Set	1. LCD on time	LCD (0 - 240 Sekunden in 5 Sekunden-Schritten)
		2. EL on time	Hintergrundbeleuchtung (0 - 60 Sekunden in 1 Sekunden-Schritten)
		3. Language	Sprache
		4. Exit	Ausgang
6	Extended Menu	1. Interface Mode	SP A (alle Zusatzprogramme ein) / SP U (kein Verzögerungs- und Dual-Bolus) /
			SP E (kein Boluskalkulator und keine Dosis-Automation) / NR (alle Zusatzprogramme aus)
		2. No Carbo Mode	Keine Übertragung des Blutzuckerwertes in den Bolus-Kalkulator (ein / aus)
		3. Shutdown Hour	0 - 24 h / Alarmfunktion bei Nichtbenutzung (festgelegter Zeitraum) der Bedientasten
		4. Exit	Ausgang
7	Exit		Ausgang

Garantie

Garantiebestimmungen

SOOIL Development Company Limited garantiert die einwandfreie Funktion der ***DANA**DIABECARE® **IIS*** Insulinpumpe bei normalem Gebrauch und normalen Bedingungen. Die Garantie ist auf die Dauer von vier 4 Jahren ab Einkaufsdatum beschränkt und bezieht sich nur auf den ursprünglichen Käufer.

Sollte die Funktion der Insulinpumpe innerhalb der Garantiezeit nicht einwandfrei sein, dann kann diese an **IME-DC GmbH** oder einen authorisierten Fachhändler zurückgegeben werden. Die Insulinpumpe wird anschließend repariert oder durch **IME-DC GmbH** oder einen authorisierten Fachhändler ersetzt. Anfallende Versandkosten für die Reparatur oder den Austausch fallen ebenso unter die Garantiebestimmungen.

Diese befristete Garantie ist nur gültig, wenn die ***DANA**DIABECARE® **IIS*** Insulinpumpe in Übereinstimmung mit allen Hersteller-Instruktionen verwendet wird. Beachten Sie, daß eine Garantie nicht auf folgende Beschädigungen gewährt werden kann:

- Die Reparatur wurde von einer anderen Person, als einem SOOIL Development Co. Ltd. autorisierten Techniker, durchgeführt.
- Modifizierungen und Änderungen wurden nach dem Herstellungsdatum der Insulinpumpe durch den Benutzer oder einer anderen Person durchgeführt.
- Gewalteinwirkungen oder ähnliche Ereignisse, Nachlässigkeiten, Missbrauch durch den Benutzer oder einer anderen Person, einschließlich aller physischen Missbräuche des Produktes, wie das Herunterfallen oder das absichtliche Beschädigen der Insulinpumpe.
- Mißachtete Anweisungen des Herstellers, einschließlich derjenigen für die Lagerung, den Transport oder für die Reinigung der Insulinpumpe.
- Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Batterien, Infusion-Sets, Reservoirs oder anderes Zubehör der Insulinpumpe.

WARNUNG: Die missbräuchliche Verwendung von Infusion-Sets, Reservoirs und Batterien können dem Benutzer Schäden oder Verletzungen zufügen. Informieren Sie sich hierzu bitte in der Bedienungsanleitung der Insulinpumpe. Außer, wie in dieser befristeten Garantie erwähnt, fallen alle anderen möglichen Beschädigungen und Fehlfunktionen ausdrücklich nicht unter die Garantiebestimmungen. Ebenso können keine Garantien betreffend des körperlichen Wohlbefindens gegeben werden. Die von SOOIL Development Co. Ltd. zur Verfügung gestellten Hilfsmittel sind alles exklusive Hilfsmittel. Garantieansprüche bei einem Verlust können nicht gewährt werden. Ebenfalls fallen Verbindlichkeiten, Forderungen oder Schäden jeglicher anderen Art, welche durch Funktionsstörungen der Insulinpumpe verursacht wurden, nicht unter die Garantiebestimmungen.

Hersteller

SOOIL Development Co. Ltd.
2725 Nambusunhwan-ro, Gangnam-Gu,
Seoul - KOREA
E-Mail: sooil@sooil.com
Web: www.sooil.com

Vertrieb Deutschland

IME-DC GmbH
Fuhrmannstr. 11
95030 Hof - Germany
Telefon: 09281-85016-0
Fax: 09281-85016-100
E-Mail: info@imedc.de
Web: www.imedc.de

DANA DIABECARE® IIS

IME-DC GmbH - Fuhrmannstr. 11 - 95030 Hof

24 h-Servicehotline: 09281-85016-888

SOOIL

Stand 09/2013